

Combination toupie-scie

TZ1.6/2.5/3.0

MODE D'EMPLOI

DB&S MACHINES

4e Liniestraat 4
B-8650 Houthulst
Belgium

Tel.: (+32) (0)51.70.54.66
Fax: (+32) (0)51.70.54.67
E-mail: info@holztech.com

Table des matières

1.0 Description de la machine

Cette machine est une combination toupie-scie, pour utilisation comme scie et toupie pour travailler du bois et des matéreaux similairs.
Cette machine est, selon la type, équipée avec des tables roulantes de longueur différent (table à format, partie 5),

La lame (partie 9) et l'arbre de toupie (partie 20) sont ajustables en hauteur et inclinables.
Comme protection pour la lame, il y a monté une couteau diviseur (partie 8) et une couvercle (partie 3) avec une connection pour extraction de copeaux.

L'arbre de toupie est couverte, selon les fraises, avec une couvercle de fraisage (partie 22) avec une butée de fraisage ajustable et une couverture de toupie avec connection pour aspiration de coupaux.

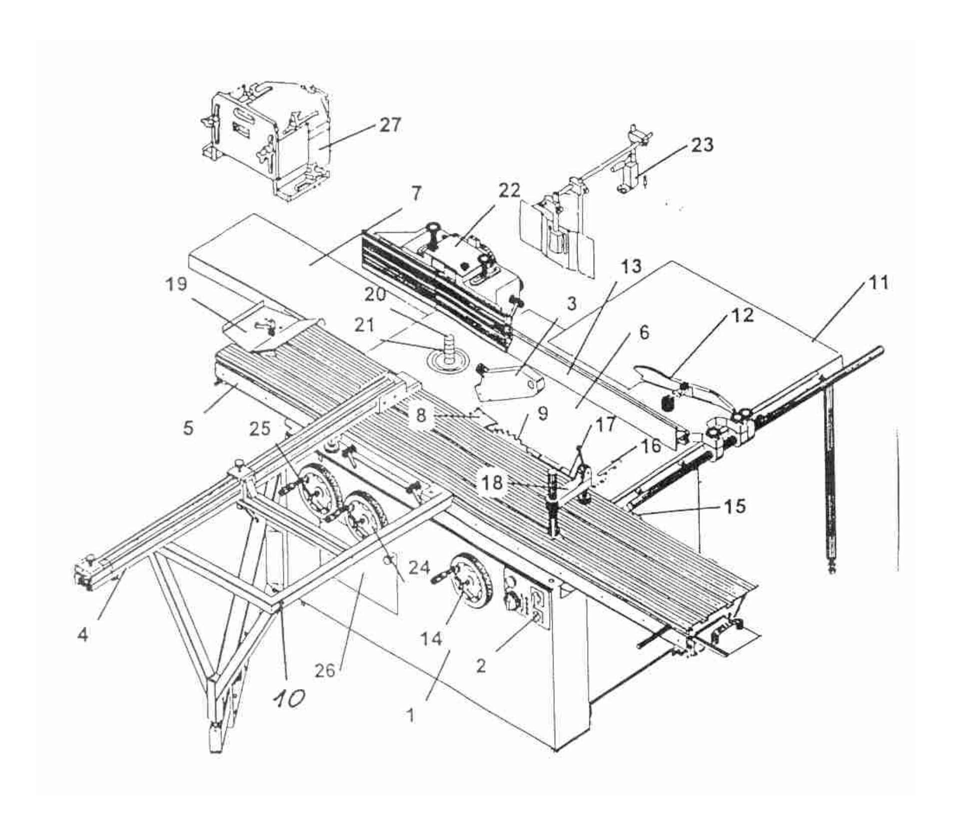
La machine est équipée avec une table supplémentaire, qui est attachée à la table roulante (table à format) et avec 2 élargissements de table (partie 7 et 11), pour des pièces plus grandes

La machine est équipée avec un butée parallèle ajustable (partie 13) et une équerre retirable pour des coups précis et parallèls.

La machine est équipée avec un insiceur, pour éviter des éclats au surface.

Vous pouvez choisir entre 4 vitesses sur l'arbre de fraisage, quand ajustant les courroies.
Pendant la montage et démontage, vous pouvez bloquer l'arbre de toupie

Les parties principales



1. Corps de la machine
2. Tableau de chaînons
3. Couverture de lame avec connection d'aspiration de copeaux
4. Equerre retirable
5. Table roulante (table à format)
6. Surface de travail
7. Plaque de poussée
8. Butée parallèle
9. Lame avec diam. de 315 mm maximum
10. Table supplémentaire
11. Elargissement de la surface de travail
12. Batôn de poussée
13. Equerre parallèle
14. Manivelle pour l'ajustement de l'inclinaison de la lame
15. Manivelle pour l'ajustement de l'hauteur de la lame
16. Vis d'installation pour l'inciseur
17. Inciseur
18. Presseur d'extérieur
19. Butée
20. L'arbre de fraisage
21. Bague de couverture
22. Protection de toupie
23. Presseur
24. Manivelle pour l'ajustement de l'hauteur de l'arbre de fraisage
25. Manivelle pour l'ajustement de l'arbre de fraisage
26. Couvercle
27. Protection pour fraiser des mortaises (en option)

1.1 But d'usage

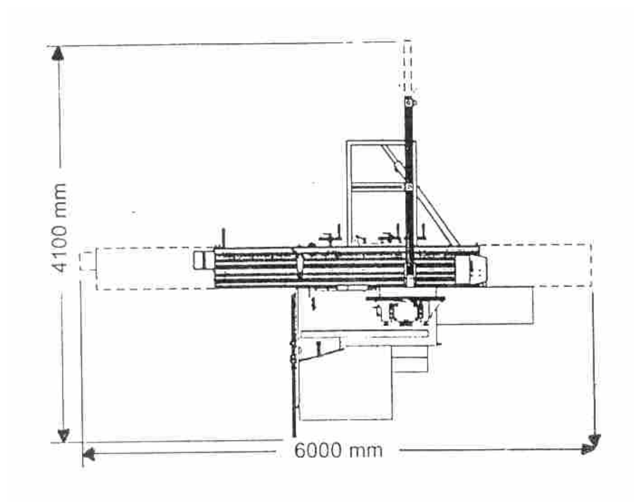
La machine est pourvue exclusivement pour scier et fraiser du bois massif, panneaux à fibres, plateaux contre-plaqués ou des matériaux similaires.

ATTENTION: Ne trvaillez qu' au bois ou des matériaux similairs!
On ne peut utilisez la machine qu'avec toutes les instruments de sécurités prescrits.

2.0 Caractéristiques techniques

	TZ1.6	TZ2.5	TZ3.0
Scie circulaire			
Dimensions de la table (mm)	1600 x 350	2300 x 350	3000 x 350
Longueur utilisable (mm)	1600	2500	
Diamètre maxi de la lame (mm)	315	315	315
Diamèrre min. de la lame (mm)	250	250	250
Hauteur de coup maxi 90°/45°			
Avec lame de 315 mm	103/72	103/72	103/72
Avec lame de 250 mm	70/49	70/49	70/49
Largeur de coup avec butée parallèle (mm)	950	950	950
Vitesse de la lame principale (tpm)	4000	4000	4000
Diamètre des connections pour aspirateur (mm)	120	120	120
Moteur (kW/Cv)	4.0/5.5	4.0/5.5	4.0/5.5
Inciseur			
Vitesse de la lame (tpm)	8000	8000	8000
Diamètre de la lame (mm)	120	120	120
Alésage de la lame (mm)	20	20	20
Toupie			
Diamètre de l'arbre (mm)	30	30	30
Ouverture de la table (mm)	190	190	190
Inclinaison de l'arbre	-5° +45°	-5° +45°	-5° +45°
Longueur de serrage sur l'arbre (mm)	125	125	125
Diamètre maxi des outils			
En profilant (mm)	190	190	190
En fraisant des mortaises (mm)	250	250	250
Vitesse de l'arbre (tpm)		1400/3500/6000/8000	
Moteur (kW/Cv)	4.0/5.5	4.0/5.5	4.0/5.5
Poids total (kg)	620	650	680

2.1 Plan d'installation



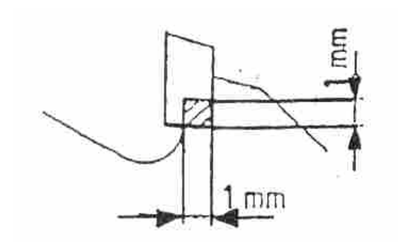
ATTENTION:

En installant la machine, soyez sûr que vous avec assez de place pour rassurer un travail sûr!

3.0 Instructions de sécurité

- Ne travailler jamais sans les instructions et équipements de sécurité fournis.
- Il faut suivre le mode d'emploi attentivement.
- Il faut toujours retirer la fiche électrique lors de travaux d"entretien, de nettoyage, de réparation et d'adaptation d'accessoires.
- Toujours tester les éléments de sécurité avant chaque utilisation.
- Respectez les instructions de sécurité en accordance avec le mode d'emploi.
- Il est interdit de travailler avec des gants.
- Après chaque utilisation, nettoyez soigneusement la machine de tous copeaux et poussières.
- Tenez les abords de la machine toujours propres.
- Ne jamais nettoyez la machine avec un jet d'eau, ni branchée, ni débranchée.
- Avant de travailler, débarrassez tous les outils de réglage de la machine et la surface de travail.
- Avant de rétablir le courant, toujours vérifier que l'interrupteur de la machine soit en position "arrêt".
- Avant la première mise en route de la machine, s'assurer de la conformité professionnelle de l'installation électrique.
- N'utilisez la machine et les outillages que pour leur destination.
- Respectez précisément les dimensions maximales des pièces à travailler, comme précisé au § 7.0.
- Ne placez jamais la machine dans des locaux humides et ne l'exposez jamais à la pluie ou à de basses températures.
- Ne laissez jamais tourner la machine sans surveillance quand vous vous en éloignez.
- Toujours travailler avec des vêtements ajustés, des cheveux noués et ne jamais porter de foulard ou écharpe. Retirez bagues, montres, chaînettes, etc…
- Ne travailler qu'avec des protections auditives.
- Travailler toujours avec des lunettes de protection, masque anti-poussières ou autres moyens de protection.
- Ne laisser pas d'enfants dans l'environnement de la machine et assurez-vous qu'ils ne puissent mettre la machine en route.
- Les enfants de moins de 16 ans ne peuvent utiliser la machine que sous la surveillance d'adultes.
- Si la machine travaille durant de longues périodes, il faut la raccorder à un aspirateur de copeaux.
- Avant de travailler une pièce, vérifier les défauts possibles, par exemple éléments détachés, clous ou autres corps étrangers.
- N'utilisez qu'un couteau diviseur conforme et adapté à la dimension de la lame de scie circulaire.
- Travailler sans insert de table est interdit.
- Utilisez les outils à la vitesse préconisée par le fabricant.
- Travaillez toujours avec les guides disponibles, par exemple le guide longitudinal.
- En installant la machine, s'assurer d'éliminer toute lumière au montage et éviter ainsi tout effet stroboscopique.
- L'utilisation de la machine n'est autorisée qu'aux personnes connaissant l'usage et particulièrement les dangers que représentent l'emploi d'une telle machine, et qui sont en pleine possession de leurs facultés mentales.
- Si le poste de travail nécessite une communication acoustique avec d'autres sections de l'entreprise, il y a lieu de la compléter par des moyens optiques.
- N'utilisez que des outils bien affilés. Des outils émoussés surchargent votre machine et aumentent le danger de recul.

- Laissez affiler les outils par des gens compétents.
- N'utilisez jamais des outils deformés ou endommagés, jetez-les!
- Des réparations (p.e. ajustements des lames avec des plateaux de sciage soudés, ne peuvent pas changer la constuction (forme des dents, largeur des dents)!
- Des outils soudés (des lames ou des fraises avec des plateaux de sciages soudés) ne peuvent être affilés jusqu'à une grandeur des plateaux de sciage de 1 mm



ATTENTION: L'ignorance ou le non-respect des prescriptions de sécurité ou l'utilisation inadéquate de la machine comportent de grands dangers pour les utilisateurs.
Même si vous suivez toutes les instructions, il reste un certain danger p.e. toucher les outils, recul brutal des pièces, des copeaux volants.
Travaillez toujours prudemment pour évitez des blessures ou des endom mages à la machine.

4.0 Eléments de sécurité

Les équipements de la machine sont conformes aux prescriptions de sécurité valables dans tous les pays de la communauté européenne.

La machine est équipée avec les instruments de sécurité suivants:

- Frein-moteur électrique
  Le délai d'arrêt de l'arbre est réduit à un maximum de 10 secondes.
- Interrupteur final
  1) Est activé par la table roulante, dès qu'elle est dans la position plus écarté, ce qui est nécessaire pour remplacer la lame, ou par lever les couverture de la lame d'à côtés, et qui évite que la machine est activée involantairement en changeant la lame.
  2) Il y en aussi en front et en bas qui évitent l'allumage du toupie quand vous p.e. changez la vitesse de l'arbre ou quand vous serrez les courroies.
- Couteau diviseur
  Evite le coup de retour de la pièce.
- Capot de protection
  Evite le contact involontaire avec la lame ; fixé au couteau diviseur.
- Insert de table
  Sert à couvrir l'ouverture dans la table, nécessaire au changement de lame.
- Guide de sciage
  Sert à guider la pièce avec précision.
- Extraction sous la table
  Pour collecter et diriger les copeaux pendant le travail.
- Flasques de fixation de la lame
  Evite le déblocage de la lame pendant la phase d'arrêt de l'arbre.

- Guide de fraisage avec caissons de protection.
  Sert 1° de guide pour un guidage précis de la pièce. 2° comme protection pour ne pas pouvoir toucher les outils en fonctionnement et 3° comme couvercle de l'aspiration de copeaux. Le couvercle amovible facilite le changement d'outillage, sans modifier les réglages initiaux. Les caissons de protection sont équipés de différents éléments de protection des mains et de maintien des outils vers le bas.
- Ecrou d'axe de fraise avec bague de sécurité
  Evite le desserrage de l'outil.
- Blocage de l'arbre
  Maintient à l'arrêt l'axe de la fraise, lors du changement d'outil.
- Bague d'insert de la tabl
  Assure une couverture optimale de l'ouverture de table, par rapport au diamètre de la fraise.
- Systèmes d'aide pour certains travaux
  Pour des travaux particuliers, nous vous conseillons d'utiliser certains moyens comme, par exemple une plaque de poussée, un bâton de guidage ou pour l'avance de la pièce à travailler, équerre de charpentier, dispositif de protection de fraise cintré, allonge de table et autres.
  Toujours garder ces accessoires à proximité de la machine.

5.0 Equipement de la machine

La machine est livrée standard comme décrit ci-dessous:

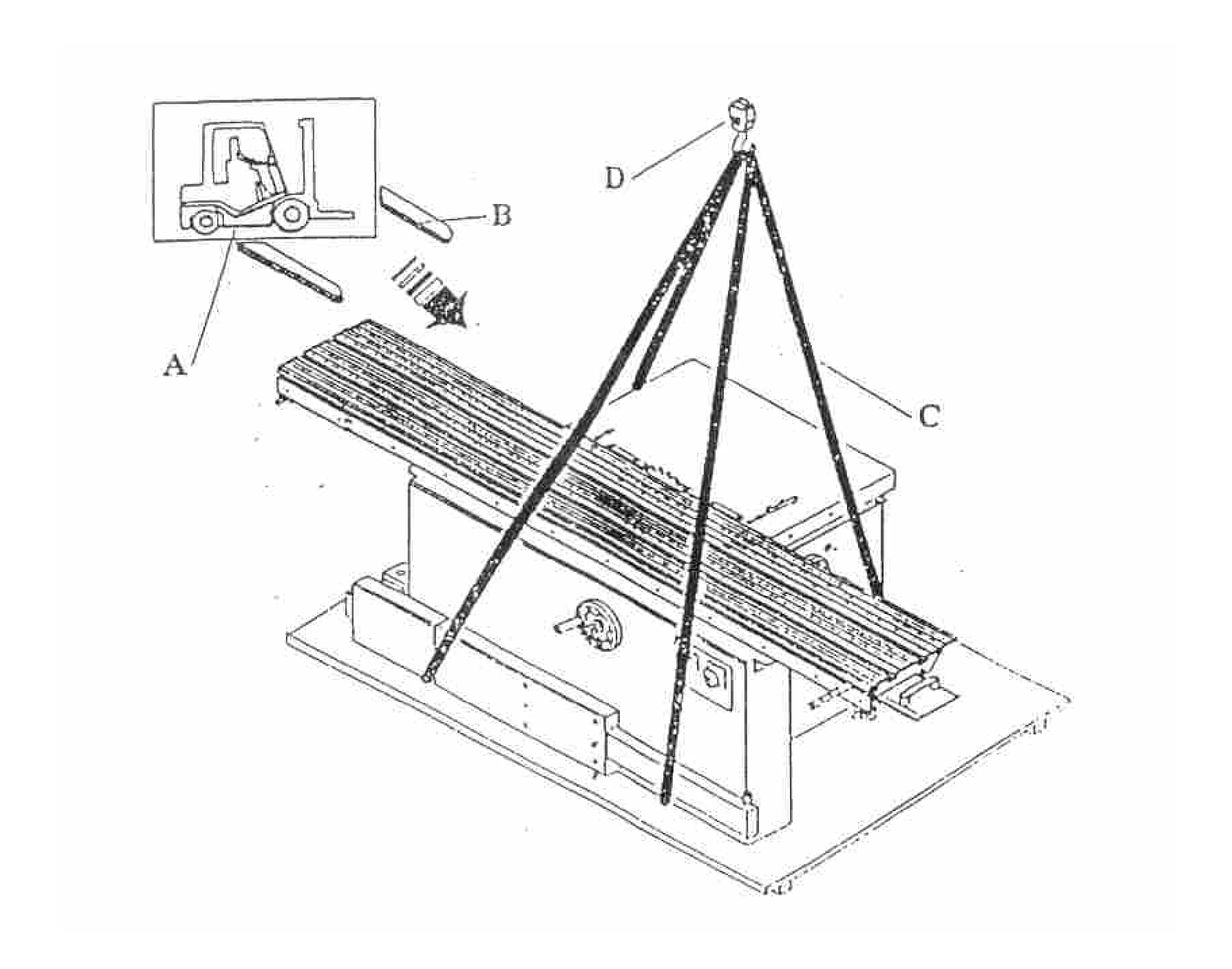
- Couvercle de l’extraction des copeaux
- Plaque de poussée
- Guide de butée
- Couteau diviseur
- Protecteur de lame avec connection pour un aspirateur des copeaux.
- Guide parallèle avec ajustement fine
- Butée d’équerre retirable
- Butée à angle
- 2 pièces pour élargir la surface de table
- Table supplémentaire pour la table roulante
- Serrage excentrique
- Butée de fraisage de précision, des deux côtés, avec boîtiers de protection
- Dispositif de protection des mains en fraisage
- Porte-outil avec bagues d’axe de fraisage et écrou d’axe de fraise avec bague de sécurité.
- Bagues d’inserts de table (4 pièces)
- Presseur
- Pieds (4 pièces)
- Outillage de service pour les travaux d’entretien.
- Guide de l’utilisateur
- Schémas éclatées

6.0 Instructions pour le transport

Ne mouvez la machine que quand elle est visée sur une pallette.

Pour retirer la machine de la palette et pour le transport de la machine avec des cordes ou des sangles, n'utilisez que les quatre points d'arrimage prévus.

ATTENTION: Levez et abaissez la machine sans à-coups.
Attention à ne pas incliner la machine.



7.0 Mise en route

7.1 Nettoyage

Toutes les parties non peintes et recouvertes d'un produit de protection contre la corrosion doivent être nettoyées au pétrole ou au moyen d'un produit dégraissant.

ATTENTION: N'utilisez pas de diluant ou similaires, et jamais d'eau.

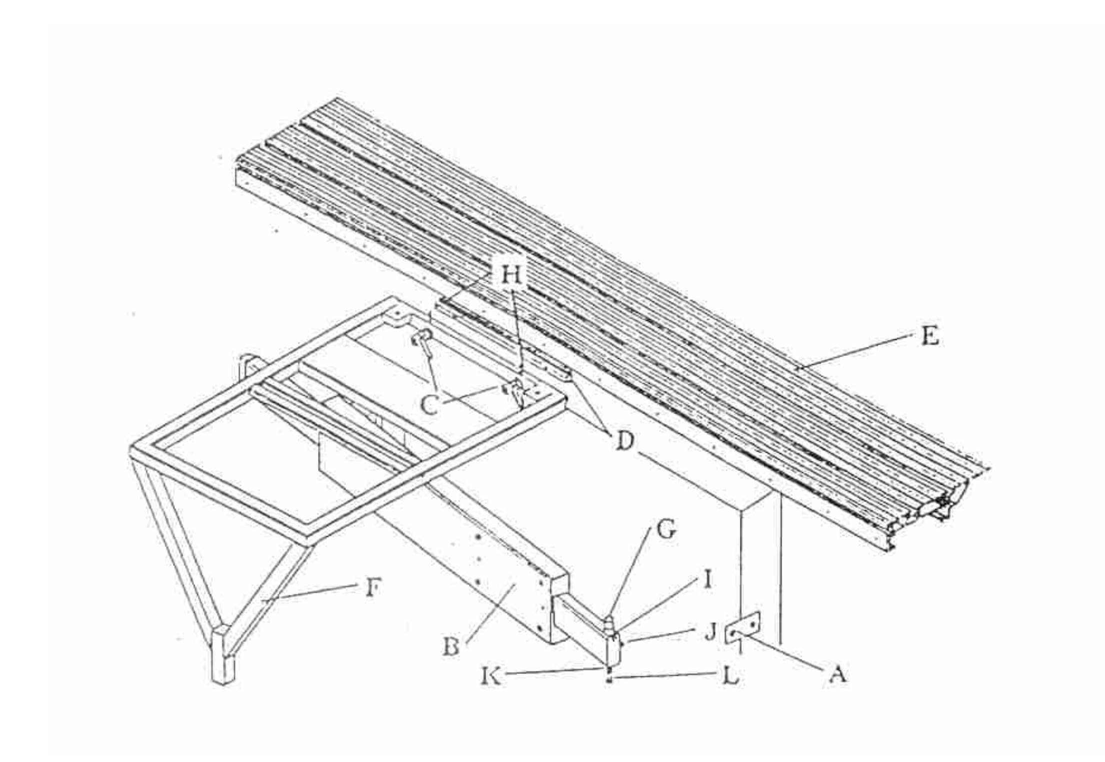
.

7.2 Installation

La machine doit être placée sur un sol égal et de niveau. L'ajustement à niveau se fait en vissant ou dévissant les pieds réglables.

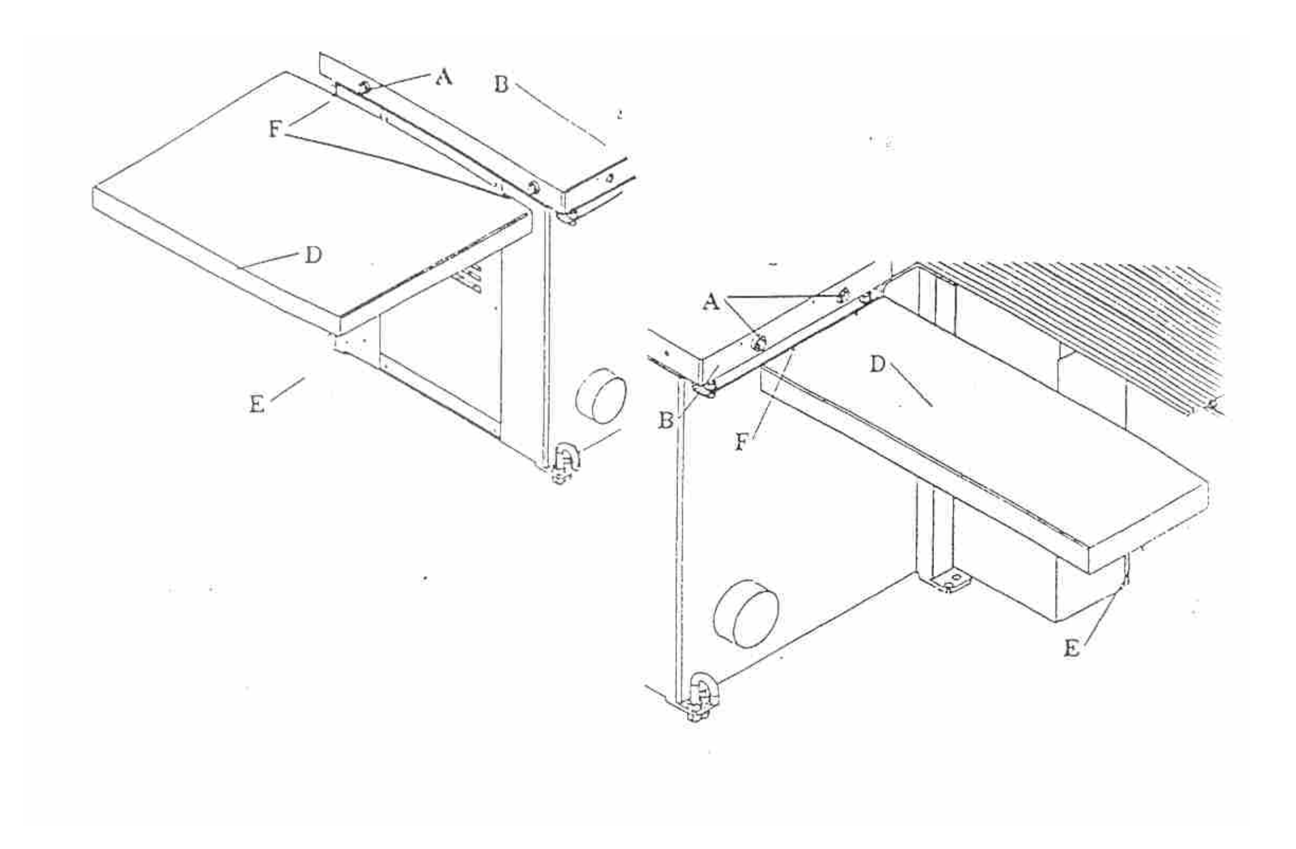
7.3 Préparation pour le travail

7.3.1 Montage de la table supplèmentaire F



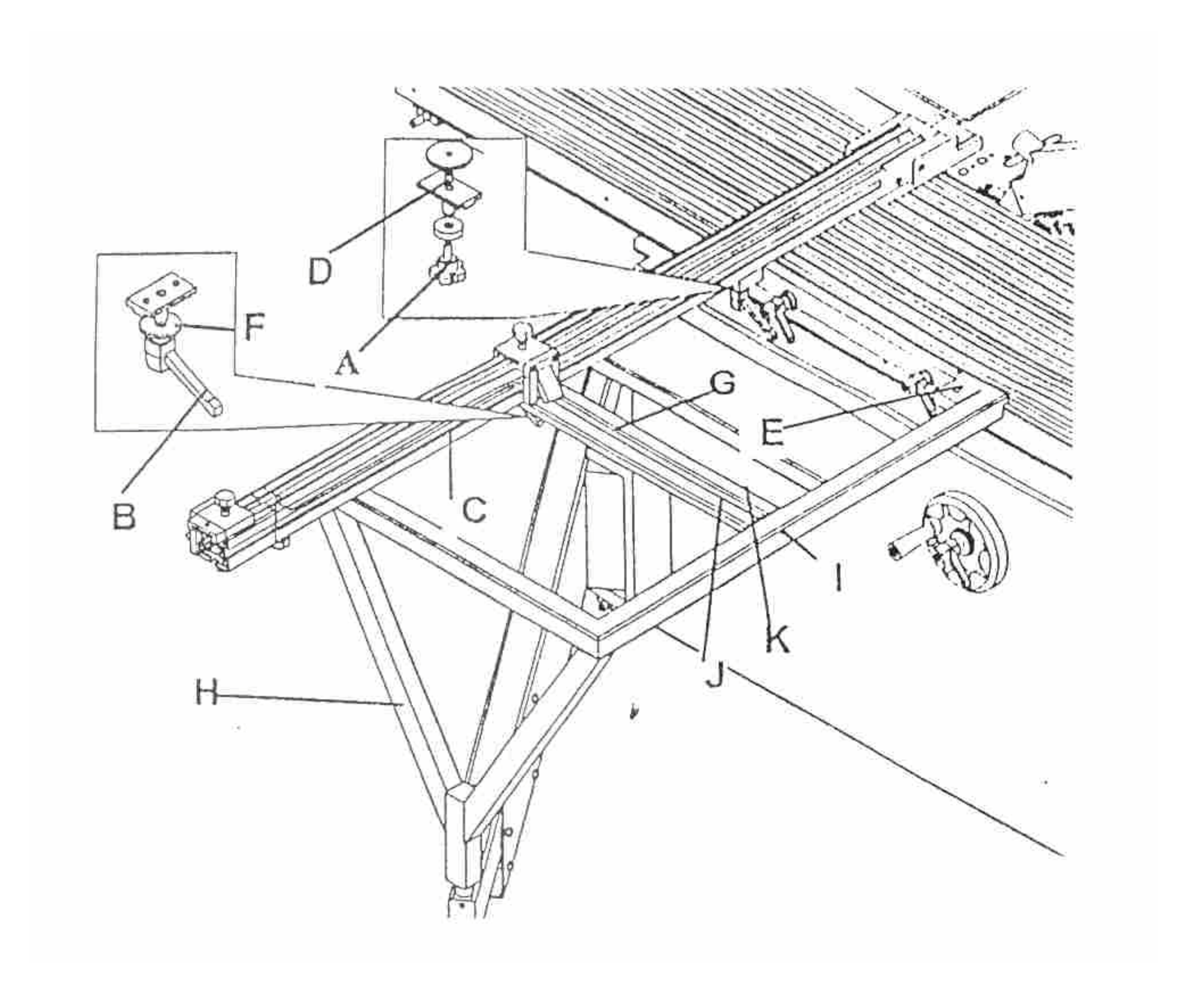
a) Détachez la sécurité de transport A du support télescopique B.
b) Poussez D dans le T sur la table roulante E.
c) Visez les vis C avec les additifs dans D.
d) Placez la table F sur écrou G et vis C et serrez-les.
e) Contrôlez si les surfaces des deux tables sont parallès et sur la même hauteur.
   Si nécessaire vous pouvez corriger avec les vis H et L.

7.3.2 Montage de l'élargissement de table D



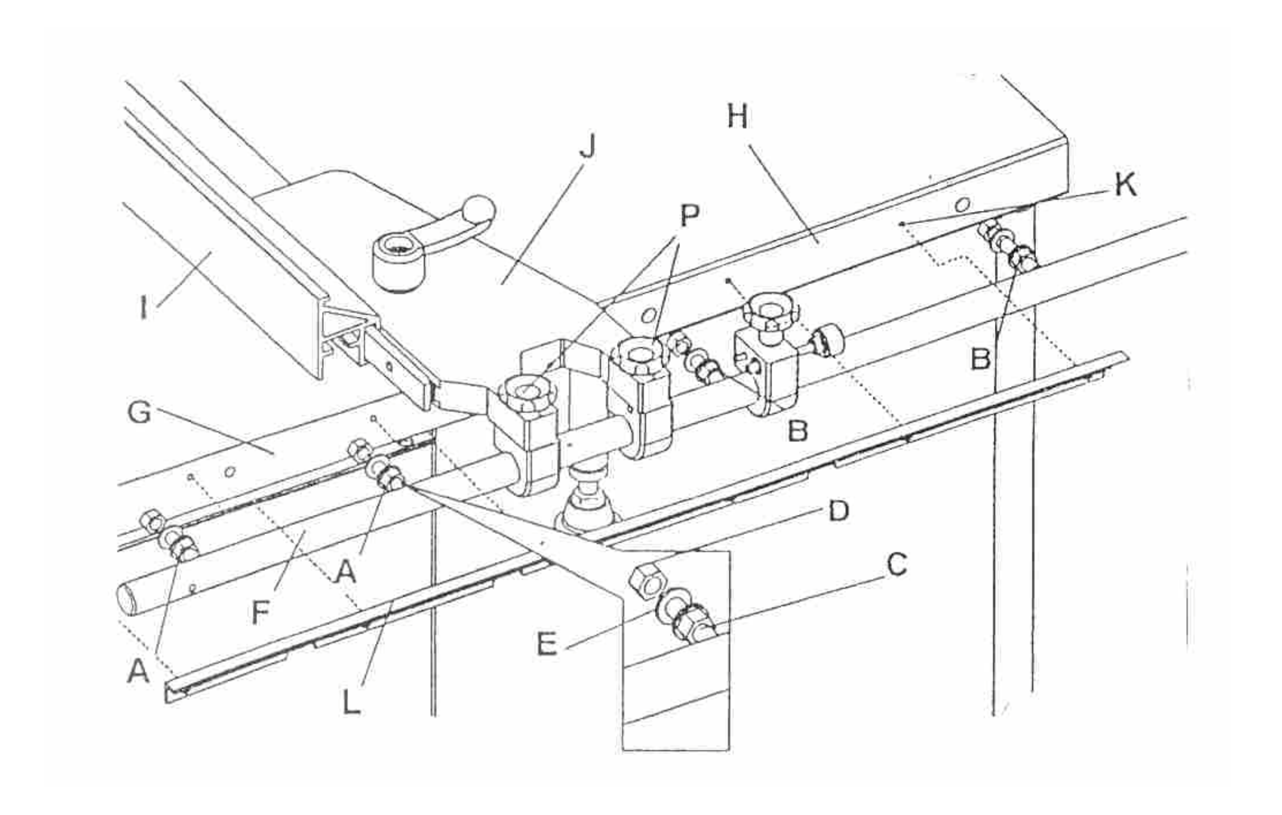
a) Détachez les vis A.
b) Placez D sur les vis A.
c) Contrôlez si l'élargissement est égale et paralléle à l'autre table.
   Si nécessaire, corrigez-la avec vis G et F.

7.3.3 Montage du butée d'équerre C



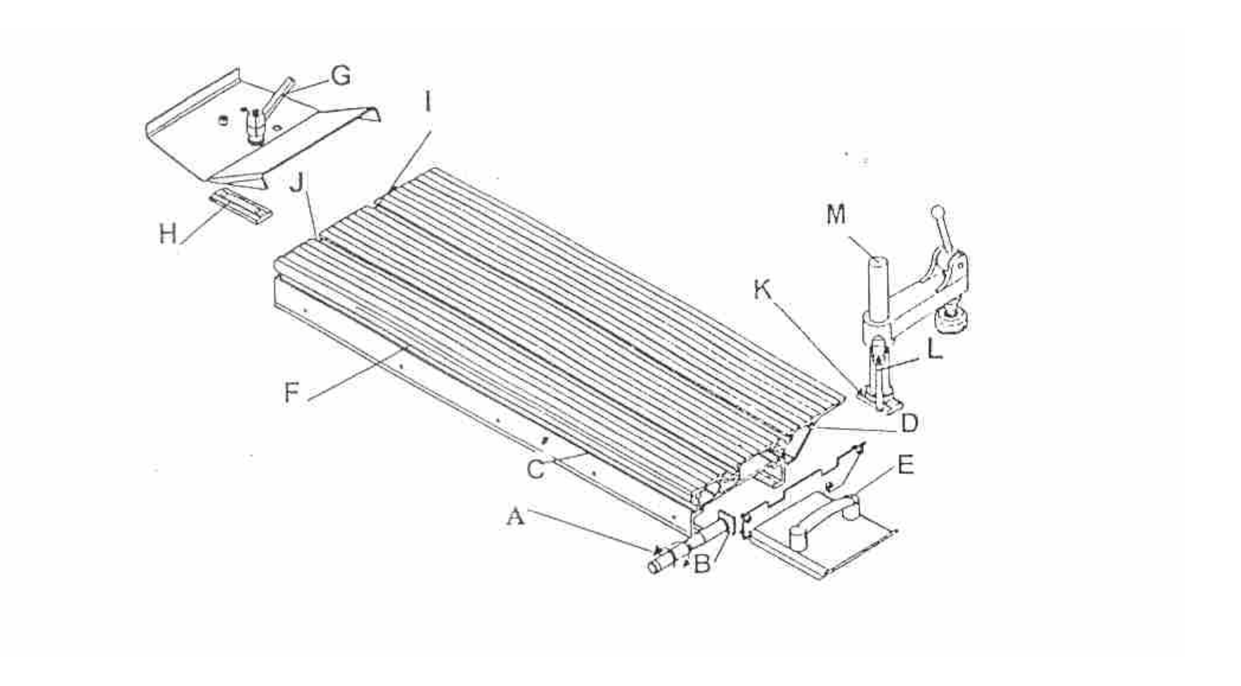
a) Placez D de la butée C dans un des deux perçages E de la table supplémentaire H.
b) Serrez la butée avec les deux vis A et B.
c) Contrôlez si l'installation de la butée est 90° sur la lame, si nécessaire corrigez-les avec vis I.

7.3.4 Montage des butées parallèles



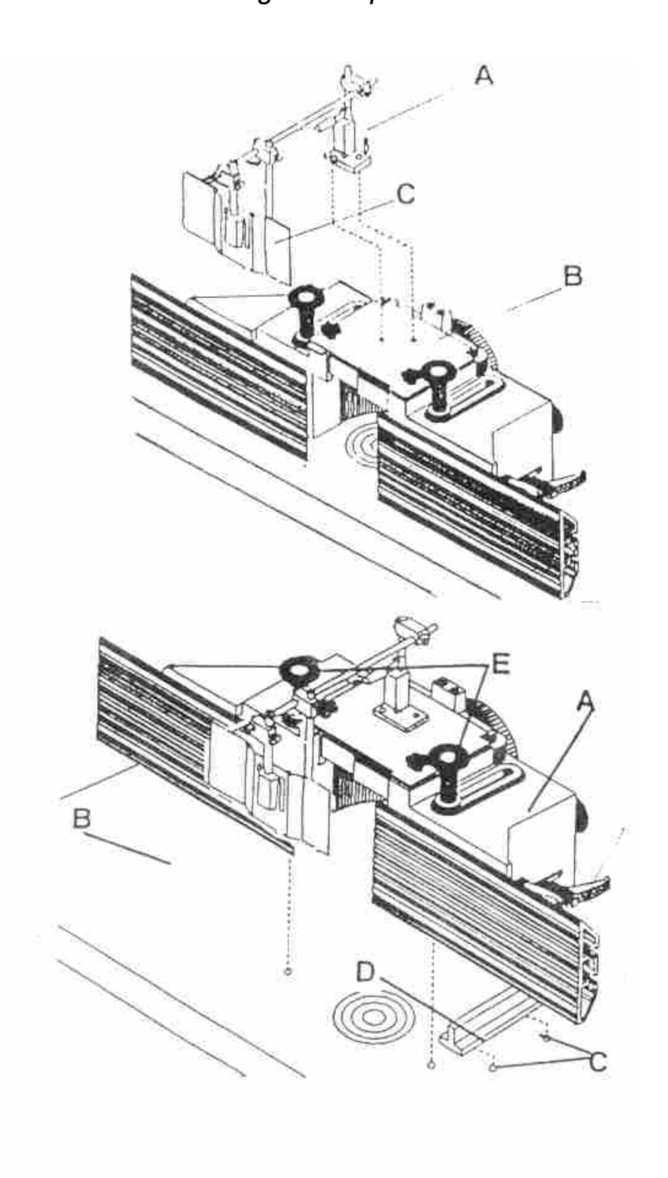
a) Montez l'équerre L avec le mesureur à la côté de la surface de travail G et H.
   Le mesureur dit fuir la largeur des dents de la lame.
   L'installation est faite en mouvant l'équerre.
b) Attachez F sur la côté de la surface de la table avec vis C et écrou D.
c) Mouvez J sur F.
d) Montez butée I sur J.
e) En ajustant les barres guidantes avec le écrou, on peut ajuster la butée parallèle à la lame de sciage.

7.3.5 Compléter la table roulante



a) Montez la poignée. Mouvez B dans C de table F et visez A dans B.
   La position de la poignée peut être choisie libre.
b) Visez couverture E en avant.
c) Monter la butée:
   Mouvez H dans J ou I, placez la butée et attachez-la avec vis G.
d) Monter le presseur excentrique:
   Visez K dan J ou I. Visez colonne M et attachez le bras excentrique avec vis L.

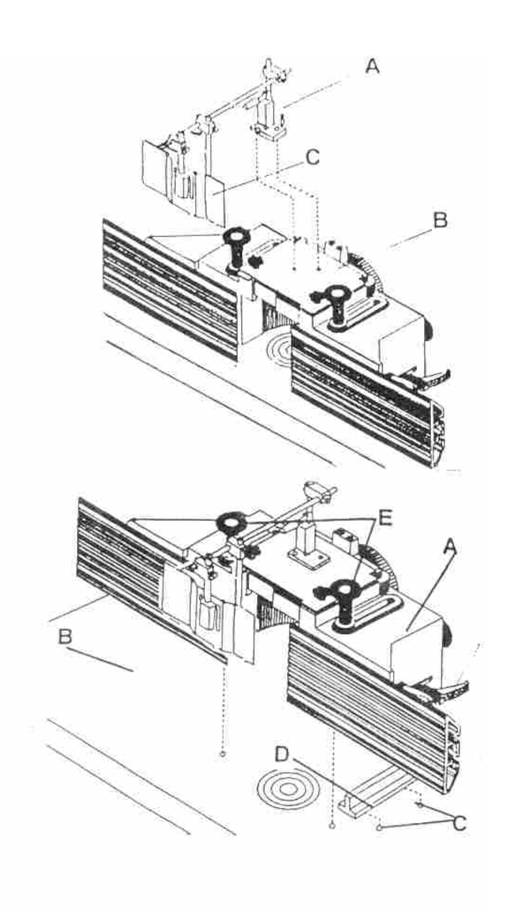
7.3.6 Montage de la protection de lame



Levez la scie avec manivelle A.
Placez la couverture F sur le couteau diviseur C, et visez-la avec vis G et écrou E dans perçage H.

ATTENTION: Si vous voulez baisser la scie au-dessous de la surface de la table D, il faut démonter la couverture!

7.3.7 Montage de la protection de toupie avec butée de toupie et presseur



Visez partie A sur couvercle B de la protection de toupie.
Mouvez le rejet en fer-blanc et presseur C dans le perçage et serrez-le.

Caissons de protections:
Placez la liste guidante D avec les clous dans la perçage C du plateau de la table.
Placez les caissons de protection A sur la liste guidante D et attachez les avec les deux vis E.

7.4 Raccordement au réseau électrique

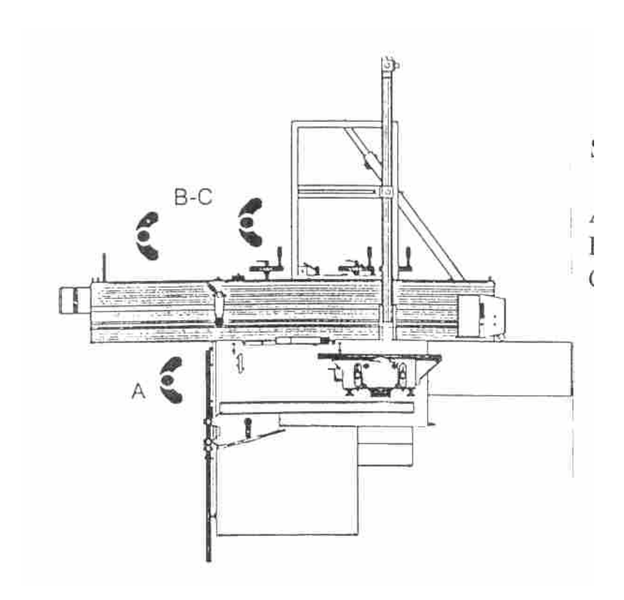
- Le raccordement ne peut être fait que par un électricien professionnel.
- Testez le sens de rotation des moteurs par de courtes mises-en-route. En cas de sens de rotation erroné, ne faire rectifier les raccordements que par un électricien professionnel.
- Les raccords au neutre et à la terre doivent être disponibles.

ATTENTION: L'arrêt de la machine ne peut se faire qu'en manoeuvrant l'interrupteur marche/arrêt et en aucun cas en utilisant un interrupteur général ou en retirant la fiche.

8 Utilisation

8.1 Positions pour travailler

La machine est construite pour l'utilisation d'une seule personne.

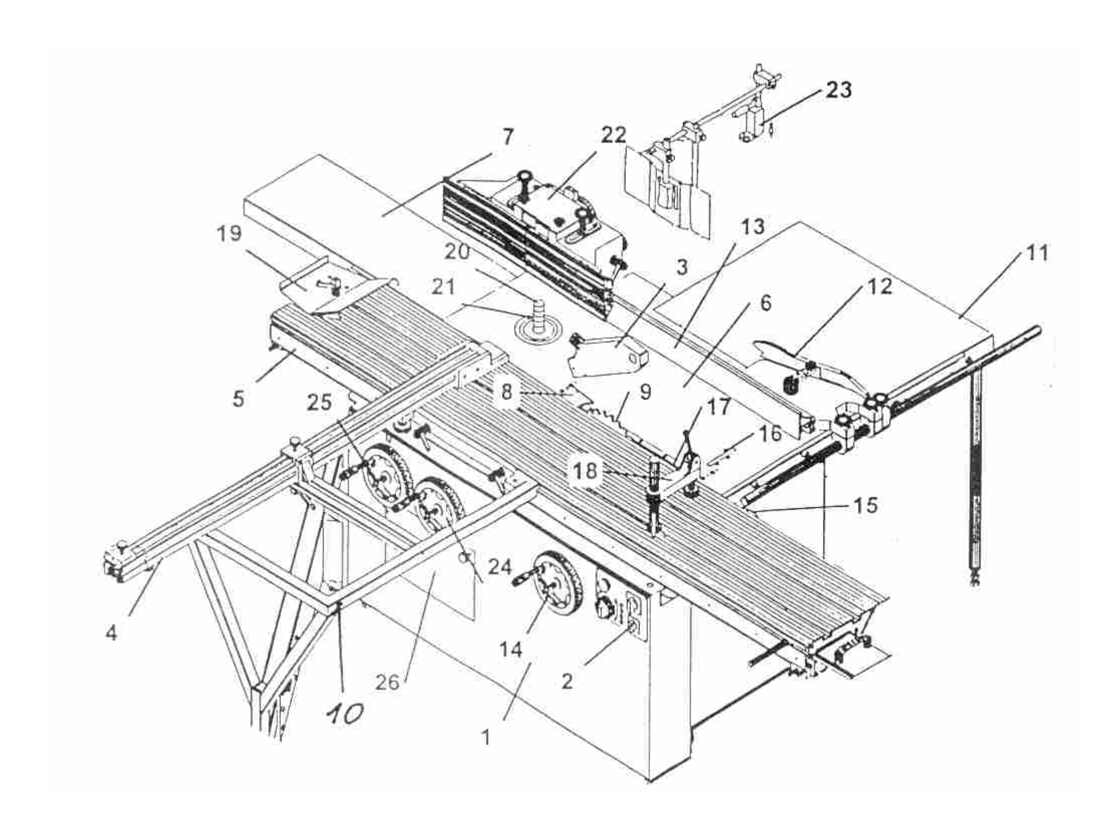


Position pour travailler:

A. Travailler avec la butée parallèle
B. Travailler avec la table roulante
C. Travailler avec la toupie

8.2 Utilisation de la scie

Baissez l'arbre de toupie au-dessous de la table de travail.
Couvrez l'ouverture de la table avec les bagues d'inserts de table.
Changez l'interrupteur de sélection sur table 2 sur “Scier”.



ATTENTION: Avant de commencer le travail, contrôlez si la machine tourne librement. Si vous remarquez des vibrations de la lame, verifiez sa perpendicularité, qu'elle ne voile pas et, pour les lames au carbure, qu'il ne manque aucune dent. Si vous perçagevez un défaut, la lame doit être changée.

8.2.1 Ajustement de la lame

Ajustement de l'hauteur

Détachez vis H, installez l'hauteur de la lame désirée en tournant la manivelle G, serrez avec vis H.

Ajustement de l'angle

Détachez vis J, installez l'inclinaison désirée avec la manivelle I, serrez avec vis J.
On peut lire l'installation sur l'échelle à la manivelle G sur la côté droite de la machine.

Si vous voulez baisser la scie au-dessous de la surface de la table, il faut démonter la protection de lame.

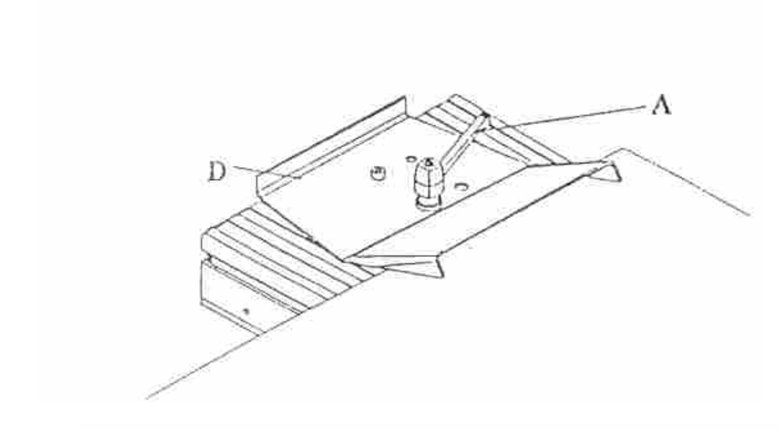
8.2.2 Table roulante

La table roulante est arrêtée dans le milieu par écrou C.
La table est libérée en détachant vis B et tirant écrou C.

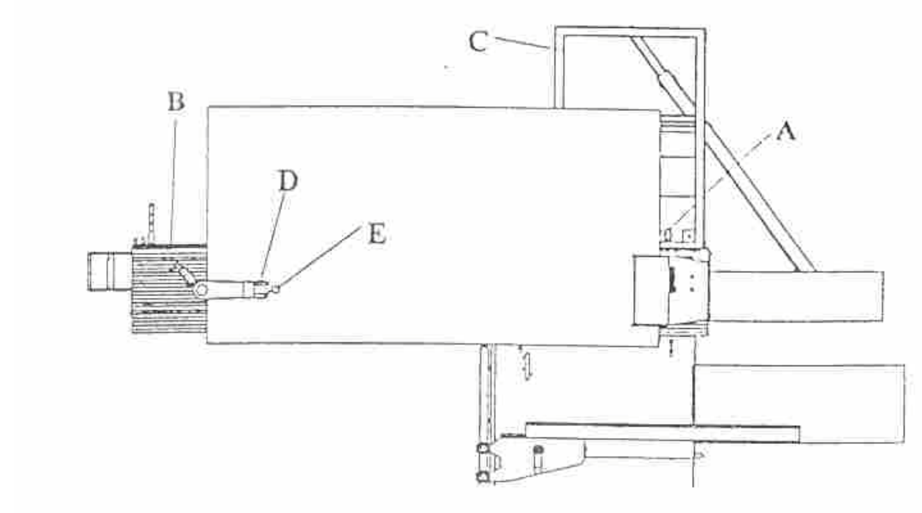
8.2.3 Directions pour le travail

Il faut utiliser la table roulante pour scier des pièces longues.

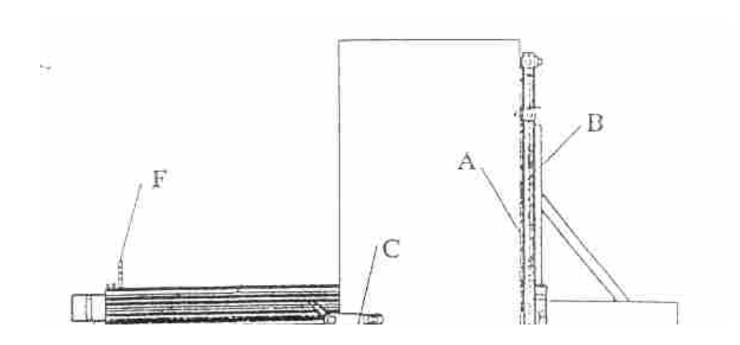
Scier avec la butée



Montez butée D sur table B, poussez le plateau ou la pièce contre la butée et attachez-la avec serreur excentrique D, comme ça, les deux bouts sont poussés en bas.

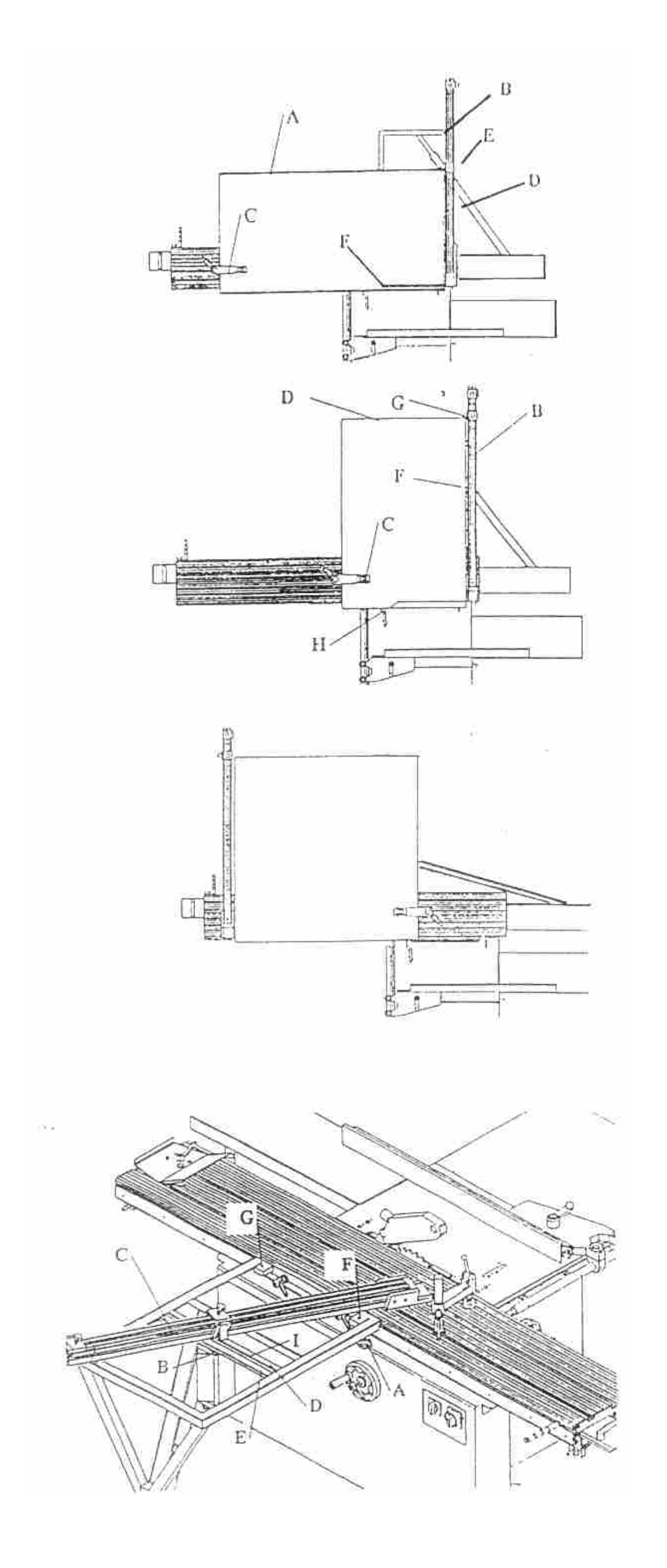


Scier avec butée d'angle retirable sans butée d'en côté



Lay the workpiece against the fence ons the desired measurement and fix with the excentric clamp.

Scier avec le butée d'angle retirrable et le butée d'en côté



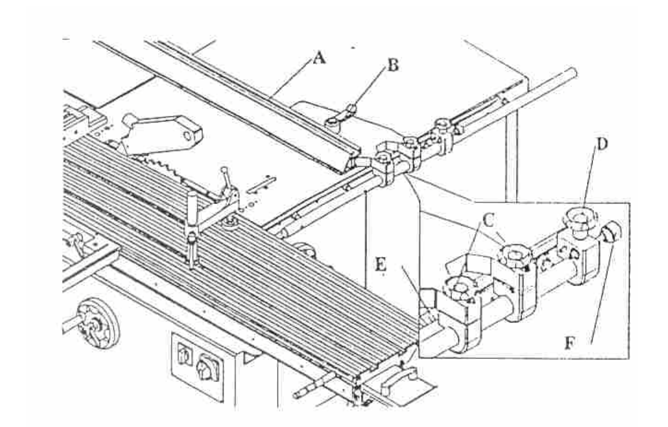
Installez butée E au longueur de sciage desiré, placez la pièce A contre la butée installée et attachez-la avec serreur excentrique D. Dependant des dimensions de la pièce, vous pouvez retirer la partie télescopique de la butée et comme ça vous le prolonguez.

Si nécessaire, vous placez aussi la butée pour d'autres travaux de la côté en avant G à la côté en arrière F. La pièce est puis déplacée de la butée (en général pour scier des plateaux plus légers).

Installation de l'angle

Installation de l'angle de la butée C est faite par détachant le vis B et installant la position désirée par tournant butée C autour point F. L'échelle se trouve sur E et D.

Travailler avec la butée parallèle

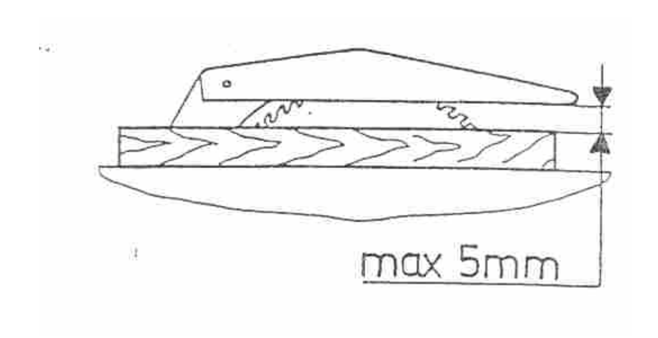


Utilisez cela pour travailler des pièces avec deux côtés qui mouvent parallèles. La butée parallèle est attachée sur la surface de travail et peut être déplacé sans dégrés. On peut voir la mesure installée sur échelle E.

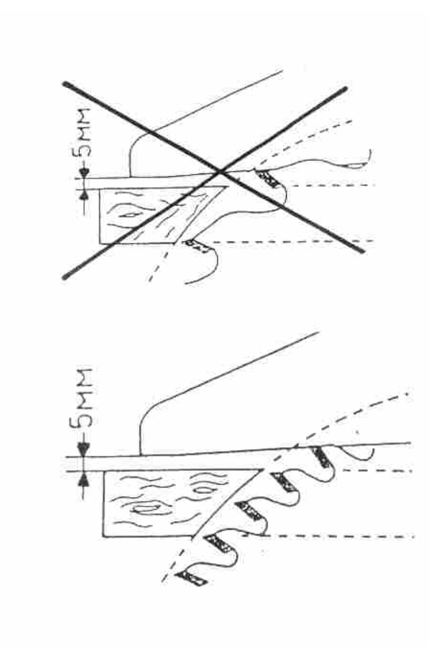
Pour les pièces minces, il faut tourner butée A 90° et convertissez-la. Pour ça, on détache la serrage de la butée par tournant manivelle B, la butée est démontée de la barre et est tournée 90°, poussée de nouveau dans la barre et attachée.

ATTENTION: En sciant des pièces plus petites, travaillez avec la plaque de poussée ou avec d'autres aides!

Installation de la lame



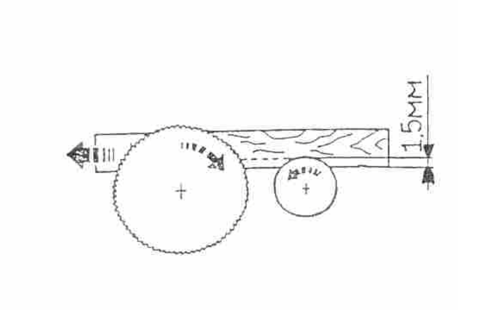
Contrôlez toujours si la couverture de lame couvre touts les dents. La distance jusqu'à la protection ne peut pas excéder 5 mm.



Pour amèliorer la qualité de sciage et pour éviter que la pièce recul, vous devez installer la lame comme ça que toujours à moins deux dents touchent la pièce à la fois.

Si cela n'est pas possible, il faut utiliser une lame avec des dents plus fins. En sciant, mouvez la pièce sans chocs, mais également.

N'ajustez l'hauteur et l'angle de la lame que quand la machine est arrêtée.
Quand vous sciez des plateaux contre-plaqués, il faut utiliser l'inciseur.

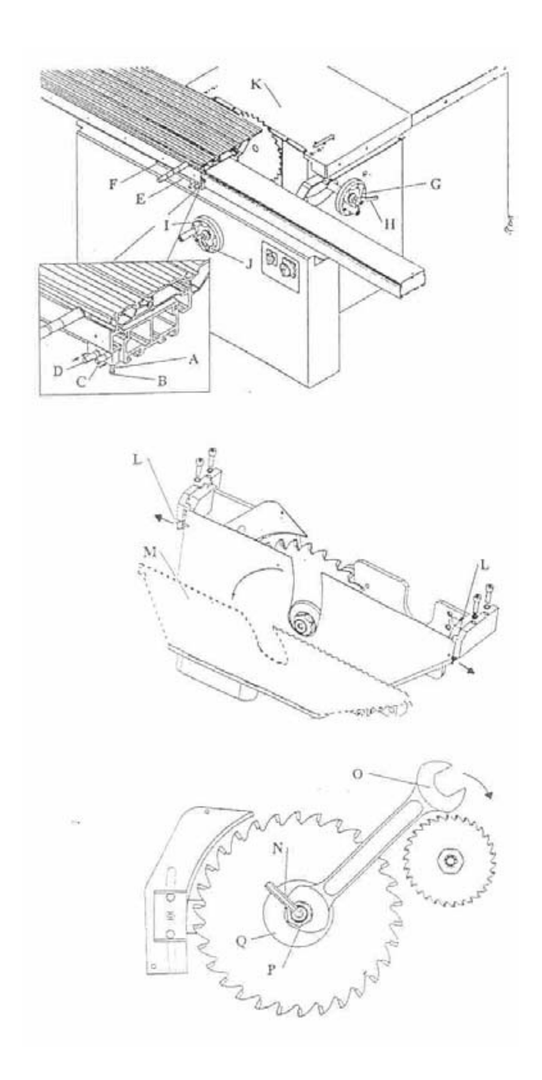


La profondeur de sciage de l'inciseur doit être à peu près 1,5 mm.

Il faut nettoyer des lames durcies avec une liquide convenable, certainement pas avec de l'eau ou une brosse métallique.

8.2.4 Démontage de la lame

- Avant que vous démontez la lame, il faut être sûr que la machine ne peut pas démarrer. RETIREZ LA FICHE DE COURANT!!!



Déplacez la scie avec la manivelle G à la position la plus haute. Déplacez la table roulante le plus que possible par-dessus en avant, au-travers de la butée, pourque le clou D de la butée est retiré.

Deréglez le plateau protectif M (schéma 15) en appuyant de l'une côté du ressort L et renversez –le.

Détachez écrou P à la droite (schéma 16) avec clé Q (SW32) et tenez-la avec clé N (SW10) (Fil gauche).

Démontez la flange et démontez la lame.

8.2.5 Montage de la lame

Placez la nouvelle lame sur l’arbre.

ATTENTION: Faites attention à la direction des dents.

Déplacez la flange sur l”arbre, faites ATTENTION que la flange est contre la lame, tournez-la si nécessaire jusqu’à ça se place justement (sécurité de tournage).
Tournez l’écrou de blocage à gauche (tenez-la avec une épine ou un clé-imbus).

Contrôlez en tournant à main, si la lame tourne libre.
Renversez le plateau de protection.

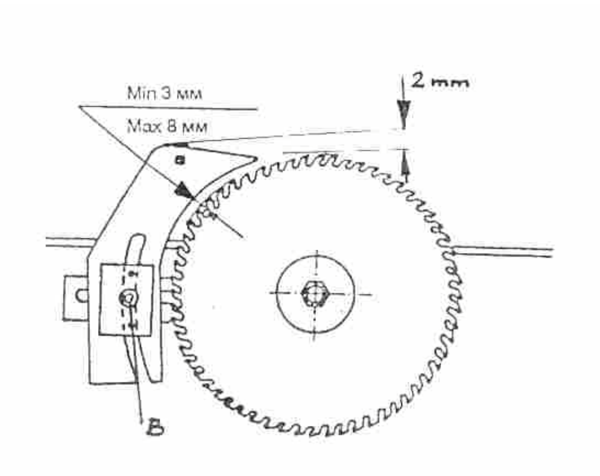
Retirez la table roulante de la position la plus écartée.

Activez la machine brièvement pour être sûr que la lame tourne sans défault.

ATTENTION: Quand vous installez une lame avec une diamètre différente, il faut aussi ré-installer le couteau diviseur!

<u>Installation du couteau diviseur</u>

Détachez écrout B ,
ajustez le couteau
diviseur à la lame.
Serrez écrou B.



ATTENTION: La distance entre le couteau diviseur et la lame doit être 3 mm au minimale et 8 mm maximale.
Le dessus du couteau diviseur doit être au minimum 2 mm au-dessus l’hauteur des dents.

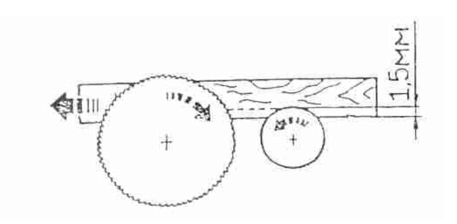
8.2.6 Montage et démontage de la lame de l'inciseur

L'installation ou le démontage de la lame de l'inciseur est fait comme avec la lame principale, il faut aussi prendre les mêmes précautions de sécurités **(retirez la fiche de courant).**

Faites attention aux différences suivantes:

L'écrou de blocage de l'inciseur est fil-droite, donc vous le détachez en tournant à gauche

La position des dents de la lame de l'inciseur est installée contraire aux dents de la lame principale, parce que le sens de tournage des deux lames est opposé l'une à l'autre (schéma 16).

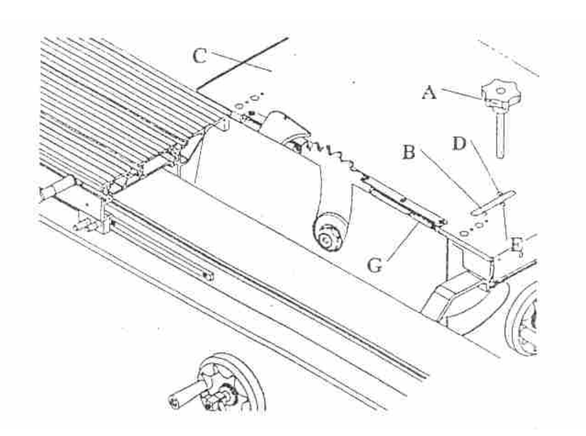


La lame doit être installée comme ça que la profondeur maximum est 15 mm (schéma 25).

8.2.7 Ajustement de l'inciseur

<u>Ajustement de l'hauteur</u>

Placez clé A dans perçage B et tournez, en tournant vous ajustez l'hauteur.



<u>Ajustement de l'inclinaison</u>

Placez clé A dans la perçage E et en tournant, vous obtiendrez l'inclinaison désirée.

Cet ajustement est un fin, qui est prèsque pas visible, parceque les installations principales sont déjà faites au montage de la machine.

8.2.7 Ajustement de l'inciseur

En installant la lame, il faut faire ATTENTION que le diamètre de l'alésage de la lame est égale au diamètre de l'arbre de la machine.

Ne jamais montez une lame avec un diamètre plus grand.

On ne peut jamais monter une lame abimée ou deformée. On ne peut pas réparer des lames.
Jetez-les immédiatement.

Des lames obtues ne peuvent être affilées que par des personnes capables.

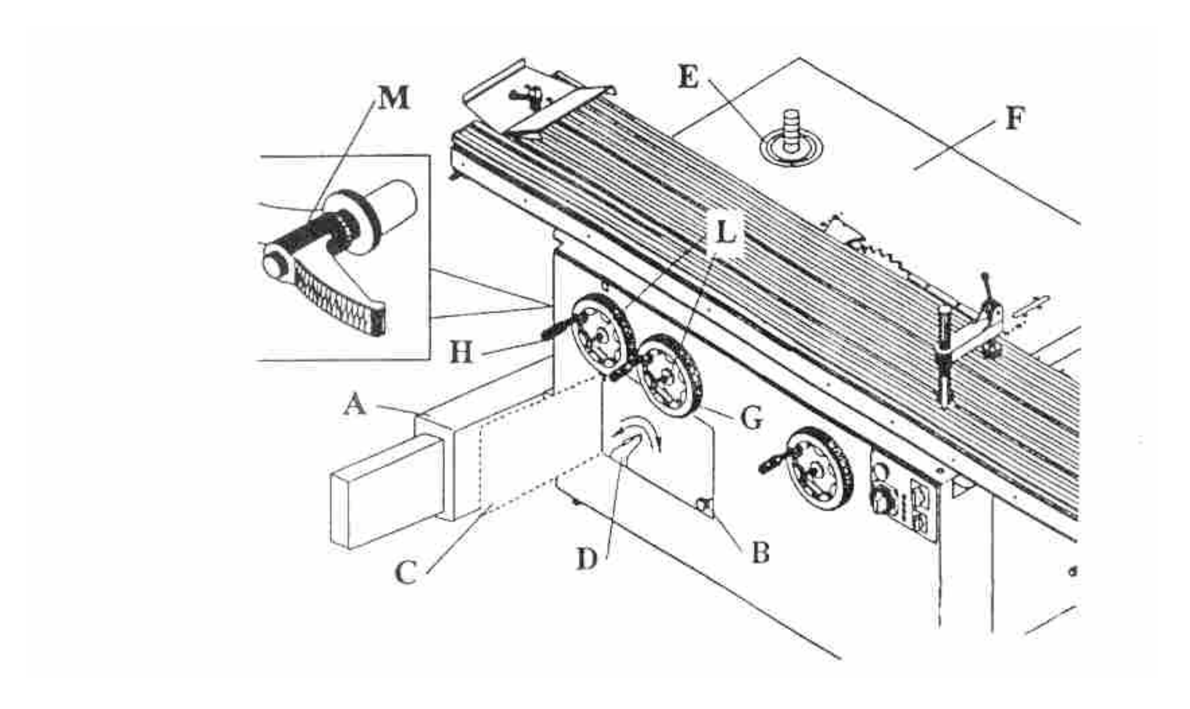
En réparant, p.e. en ajustant une lame stratifiée (soudant des nouveaux plateaux), la construction doit rester la même (forme des dents p.e. la largeur).

Des outils stratifiés (des lames avec des plateaux de sciage soudés) ne peuvent être affilés qu'au diamètre d'un mm.

8.3 Utilisation de la toupie

Baissez la lame principale et la lame de l'inciseur au-dessous de la table.
Placez l'interrupteur de sélection sur 'Fraiser'.

8.3.1 Installation de l'arbre

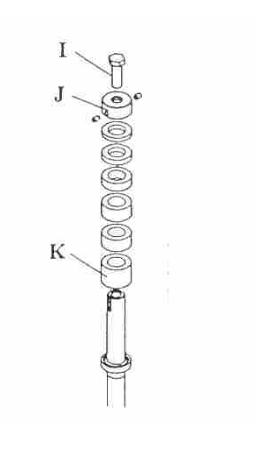


Ajustement de l'hauteur avec la manivelle

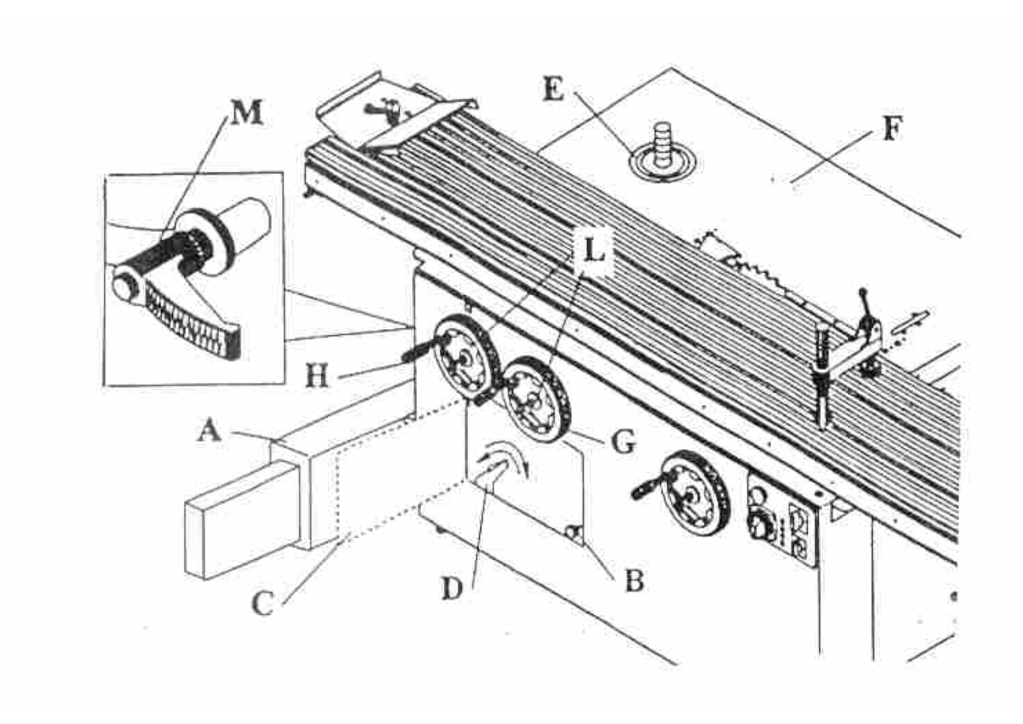
Détachez vis L, installez l'hauteur désiré de l"arbre de fraisage par tournant manivelle G et serrez avec vis L.

Ajustement de l'hauteur des fraises avec les bagues de distance

Fixez l'ajustement de l'hauteur de la toupie, installez l'hauteur des fraises par mettre plusieurs de bagues de hauteurs différentes.



8.3.2 Montage des fraises



Détachez vis B, ouvrez la couvercle et bloquez-la par renversant poignée D, si nécessaire tournez l'arbre à main jusqu'à l'épine se place.

Détachez vis I avec clé SW 24, enlevez la bague de sécurité J (sécurité contre tourner) et bague d'intervalle K.

Placez la fraise et remplissez la longueur de serrage ouverte avec des bagues d'intervalle.

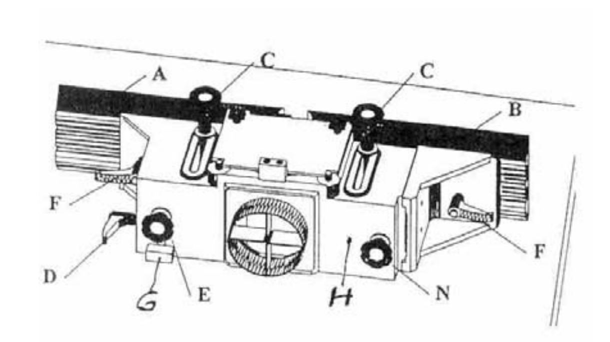
Placez la bague contre tourner J et serrez la fraise avec vis I.
Installlez l'hauteur de travail.

L'espace à la surface de travail qui est encore ouverte, doit être vouverte avec des bagues d'instert E.

Déréglez l'arbre par déréglant poignée D, couverture de la couvercle et sécurez-la avec vis B.

8.3.3 Installer les caissons de protection de toupie

Les caissons de fraisage sont équipés avec un guide, comme ça les butées de fraisag A et B sont toujouts dans la même angle, aussi quand les caissons de fraisage sont déplacés, démontés ou sont montés de nouveau (p.e. en changeant les outils).



Placez protection de fraisag H sur le guide G, avec la butée de fraisage A à l'hauteur de travail approximatif, avec vis D, vous le serrez sur guide G.

Par tournant les vis d'installation fine E vous installez l'installation fine des caissons de fraisage avec la butée de fraisage A, fixez l'installation avec vis C.

Mettez la butée de fraisage B dans la bonne position avec vis N.

Puis couvrez la fraise en mouvant les butée de fraisage A et B comme ça:

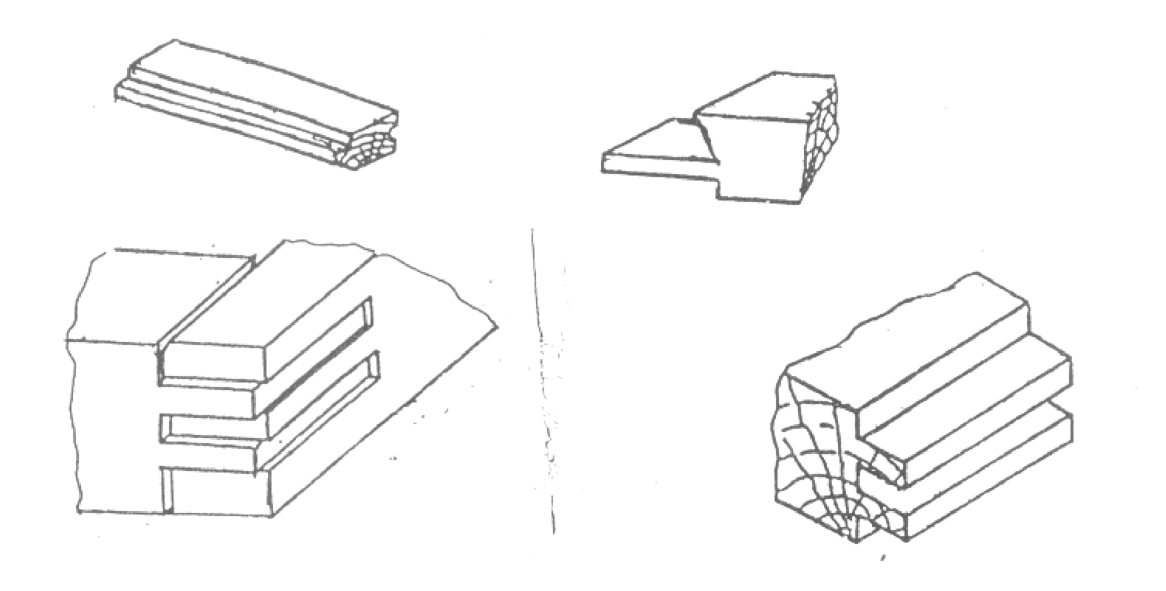
Serrez vis F, installez la butée et serrez de nouveau.

8.3.4 Directions de travail

1. Fraiser des mortaises
2. Fraiser des formes
3. Fraiser des profils
4. Fraiser des rainures

8.3.4.1 Fraiser des mortaises

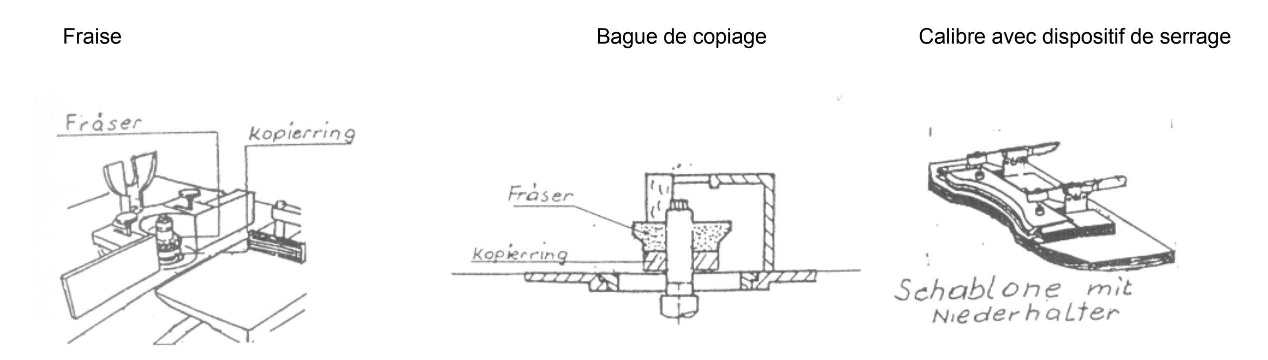
Cette opération permet d'assembler des pièces par rainures et mortaises. Cette opération nécessite l'utilisation de la table roulante, ce qui procure un meilleur guidage de la pièce et une poussée plus régulière.



ATTENTION: N'utilisez que des outils appropriés à la machine. Suivez les instructions du fabricant. (Vitesse et diamètre).

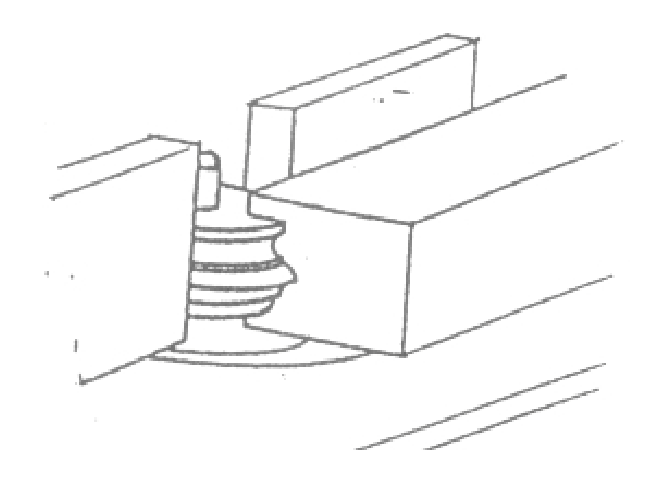
8.3.4.2 Fraiser des formes (copier)

Le fraisage des formes consiste à fraiser des profils variés au moyen d'un calibre.
La fraise et la bague de copiage reposent sur une broche (axe porte-fraise).
Pour cette opération, la butée de la fraise doit être complètement reculée pour permettre à la pièce et au calibre de circuler librement.



8.3.4.3 Fraiser des profils

C'est le fraisage de profils sur des pièces longues et droites. Les formes des profils sont réglés sur l'outil de fraisage (Fraise à profiler).

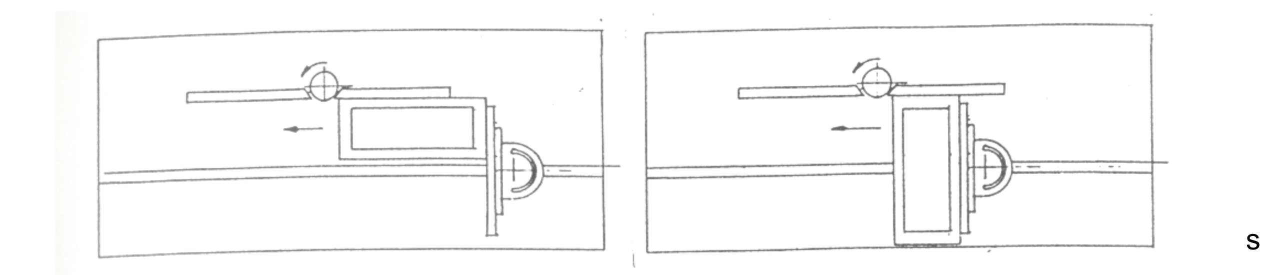


Pendant le fraisage, la pièce doit toujours être maintenue contre la butée de fraisage.
Le travail doit toujours se faire dans le sens des veines du bois. On obtient ainsi un meilleur fini de surface.
Le réglage de la butée de fraisage peut se faire au moyen d'un pièce-modèle. Si aucune pièce-modèle n'est disponible, procéder en ajustant une épaisseur de passe inférieure et en présentant plusieurs fois les couteaux, jusqu'à obtention de la forme souhaitée.

ATTENTION: Pour travailler de petites pièces, utilisez impérativement une pièce de poussée en bois ou un autre dispositif. Ne revenez jamais en arrière pendant le fraisage, mais au contraire, veillez à toujours appliquer une poussée régulière. N'utilisez que des outils adaptés à la machine.

8.3.4.5 Fraiser des rainures.

Le fraisage de rainures consiste à travailler la partie extérieure de pièces en bois comme, par exemple, des châssis de fenêtres.
Les pièces de grande dimension seront posées sur la table roulante. Dès lors, la butée de fraisage doit être réglée parfaitement parallèlement à la table roulante et la butée de la table roulante à 90° par rapport à celle-çi.
Les petites pièces seront posées sur la table fixe. Il y a alors lieu de remplacer la butée de la table roulante par la petite butée en équerre qui, elle, peut alors être insérée dans la rainure en T de la table fixe.


s

Vitesses recommandées

	FRAISES :	
	HSS	CARBURE DE TUNGSTENE
Bois doux	50-80 m/sec.	60-90 m/sec.
Bois dur	40-60 m/sec.	50-80 m/sec.
Panneaux contre-plaqués		60-80 m/sec.
Panneaux de fibres		30-50 m/sec.
Panneaux de fibres stratifiés		40-60 m/sec.

Déterminer la vitesse admise de Hl'arbre

La vitesse admise de l'arbre dépend de:
Diamètre de l'arbre de la toupie d 1 = 30 mm
L'utilisation maximale de l'arbre de la raboteuse-dégauchisseuse 1 = 140 mm
Largeur de coupe b
Rayon d'action de l'outil d2

ATTENTION: Travaillez toujours à la vitesse de coupe autorisée.
Une vitesse de coupe trop réduite augmente le risque de contre-coup.
Une vitesse de coupe trop élevée présente le risque de casser l'outil.

Les diagrammes suivants permettent à l'utilisateur de déterminer la vitesse de rotation maximale autorisée de l'arbre, en fonction des différents diamètres d'action des outils, et en rapport avec les valeurs données pour d1, 1 et b.

Vitesses de coupe admises en fonction du diamètre de l'outil et de la vitesse de l'arbre.

Diamètre de l'outil (mm)

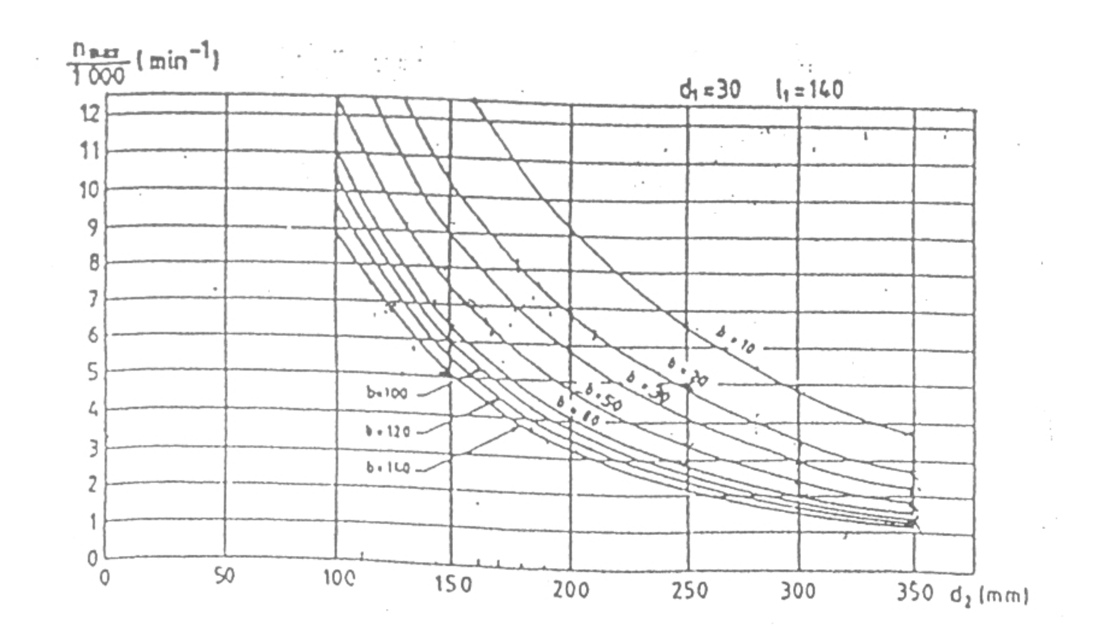
60	T	
80	T	
100	T	.37
120	T	44
140	T	51
160	T	59
180	T	66
200	37	73
220	40	81
250	46	B
280	51	B
300	55	B
320	59	B
350	64	B
380	70	B
400	73	B
420	77	B
450	82	B

Vitesse de coupe / v

$$v - \frac{D . n . 3,14}{1000 . 60}$$

T = Risque de contre-coup
B = Risque de bris de l'outil
D – Diamètre de la cycle de coup
n – Vitesse-arbre

Diamètre autorisé de l'outil en fonction de la largeur du coupe b et de la vitesse n.



9 Entretien

ATTENTION: Avant d'entamer les travaux d'entretien de la machine, s'assurer qu'elle ne puisse démarrer – **Retirez la fiche de courant.**
Si vous remarquez de mauvaise qualité des pièces, contrôlez l'état des outils (lames ou fraises) en remplacez-les si elles sont abimés ou obtus.

9.1 Nettoyage

Après chaque utilisation, nettoyez la machine afin de retirer sciure et copeaux.

9.2 Lubrification

- Lubrifiez régulièrement les glissières de la table roulante, la butée parallèle, au moyen de graisse adéquate.
- Recouvrez régulièrement toutes les pièces mobiles comme axes, chaînes, pignons, etc d'une fine couche d'huile.

9.3 Resserrage des courroies

Après les 10 premières heures de travail, contrôlez la tension de courroies d'entraînement et retendez-les si nécessaire.

ATTENTION: Ne tendez pas les courroies d'entraînement trop fort, afin d'éviter d'endommager les roulements et de provoquer une surchauffe.

Par la suite, au moins une fois par mois, veillez à contrôler et, si nécessaire, retendre les chaînes, à savoir la tension des courroies trapézoïdales.

- Moteur – arbre (courroie d'entraînement)
- Chaîne d'entraînement – rouleau de pression à l'entrée et à la sortie
- Moteur - Lame de scie circulaire (courroie d'entraînement)
- Moteur – Arbre de la toupie (courroie d'entraînement)

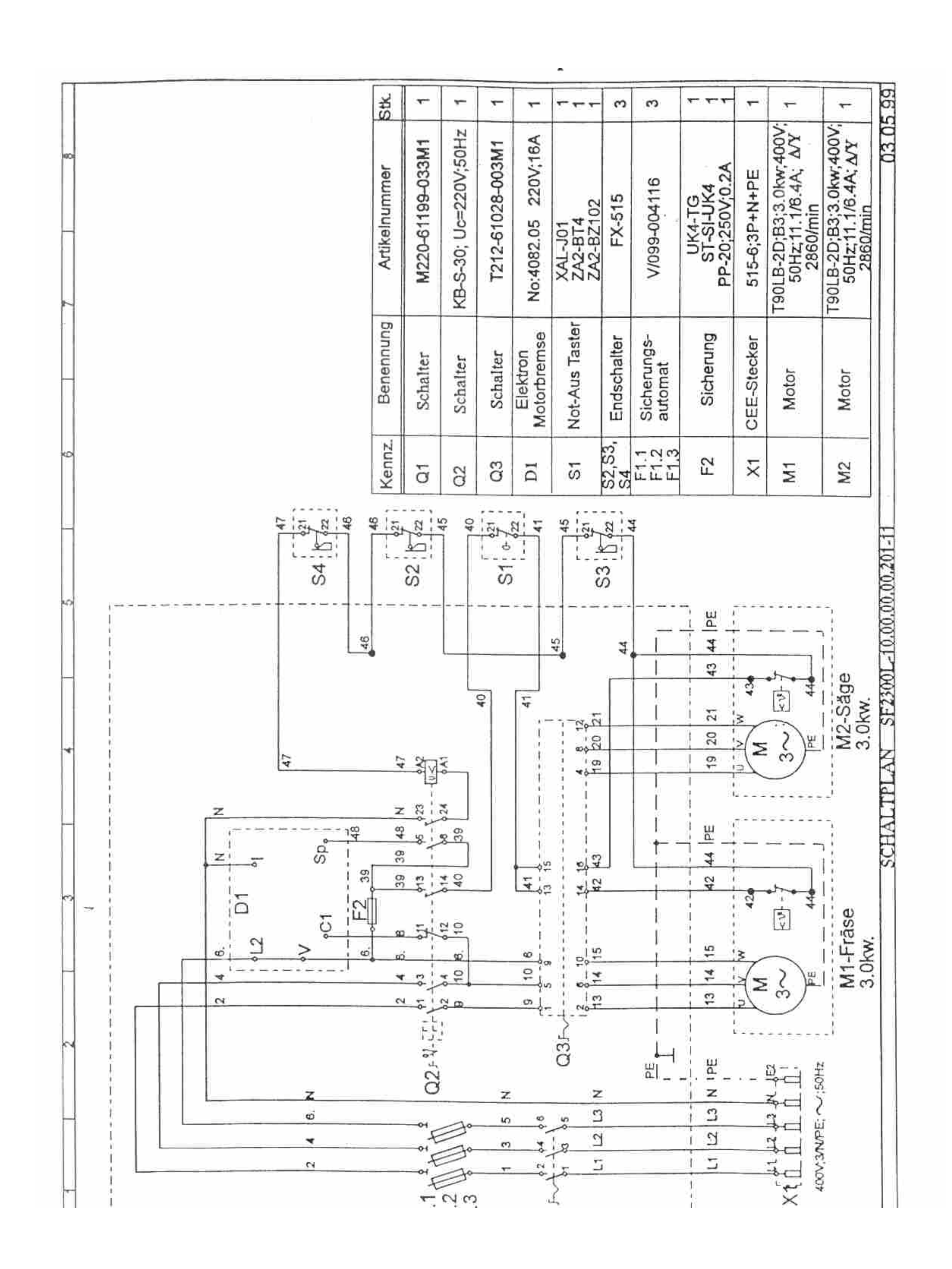
9.4 Tester le frein-moteur

La machine est équipée d'un moteur-frein électronique.
Le délai de la coupure du courant à l'interrupteur jusqu'à l'arrêt de la machine ne peut exéder 10 secondes. Le temps d'arrêt devrait être contrôlé une fois par mois. Si le délai d'arrêt dépasse 10 secondes, faites contrôler le moteur-frein par un électricien professionnel. Ne procédez pas à plus de 10 enclanchements par heure.

9.5 Poignées de contrecoup

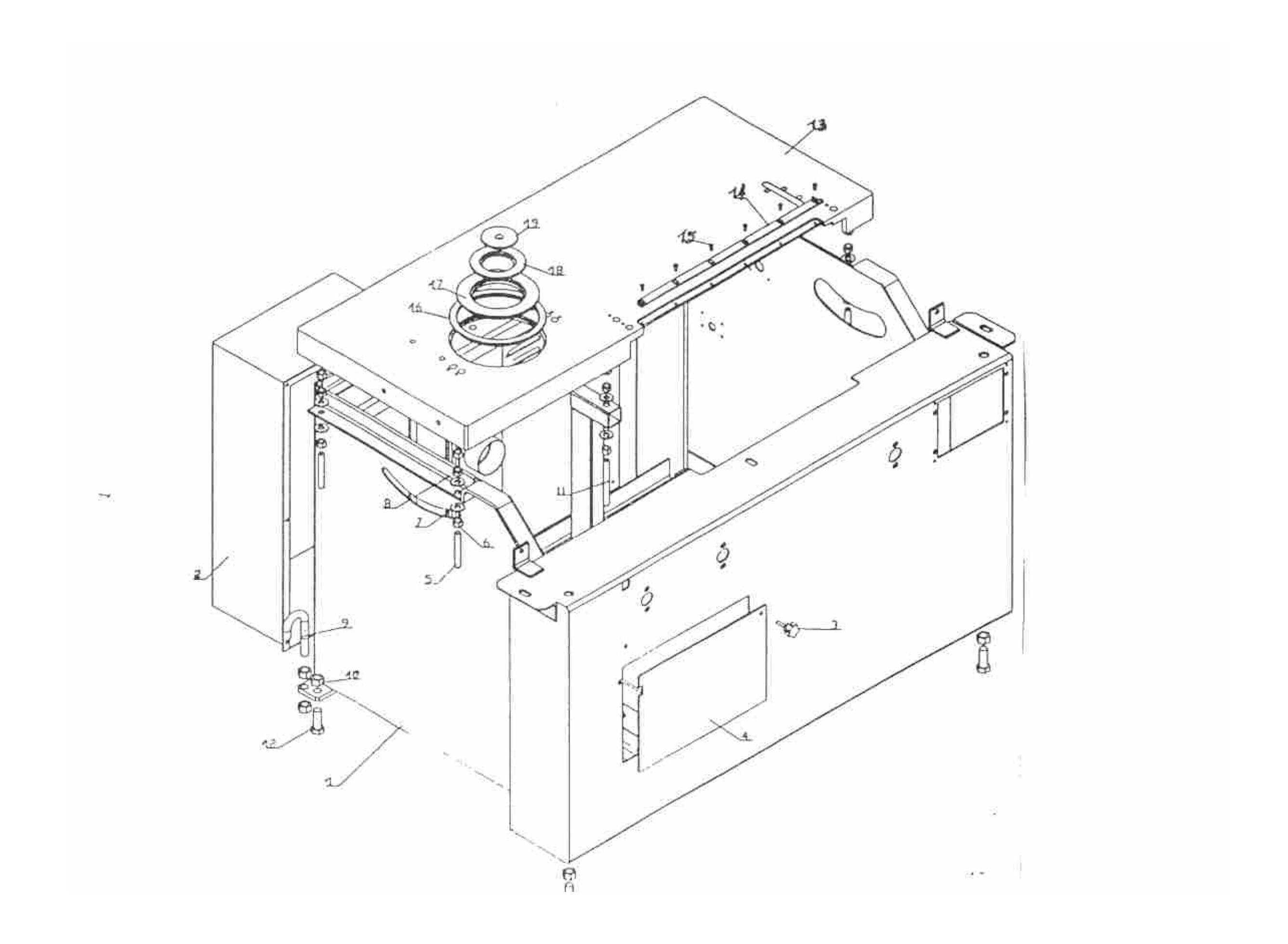
Chaque poignée de contrecoup doit pouvoir tomber d'elle-même en position de sortie, après avoir pris soin de relever l'élément.
Les paties tranchantes doivent toujours être affûtées, afin d'éviter le risque de contre-coup.
Les poignées de contre-coup couvertes de résine durcie doivent être nettoyées, changer celles qui sont déteriorées.

10.0 Schéma électrique

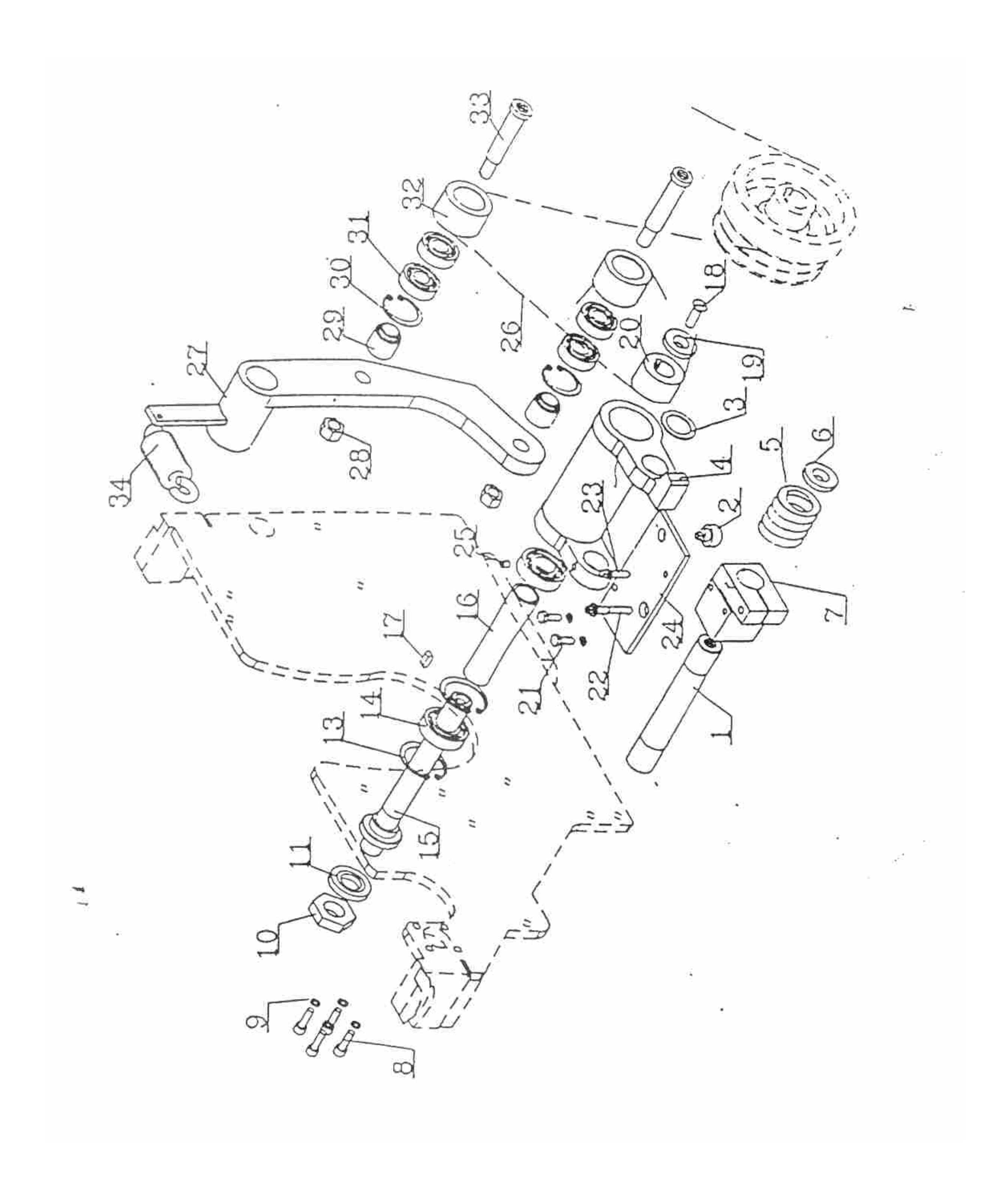


11.0 Schémas éclatées

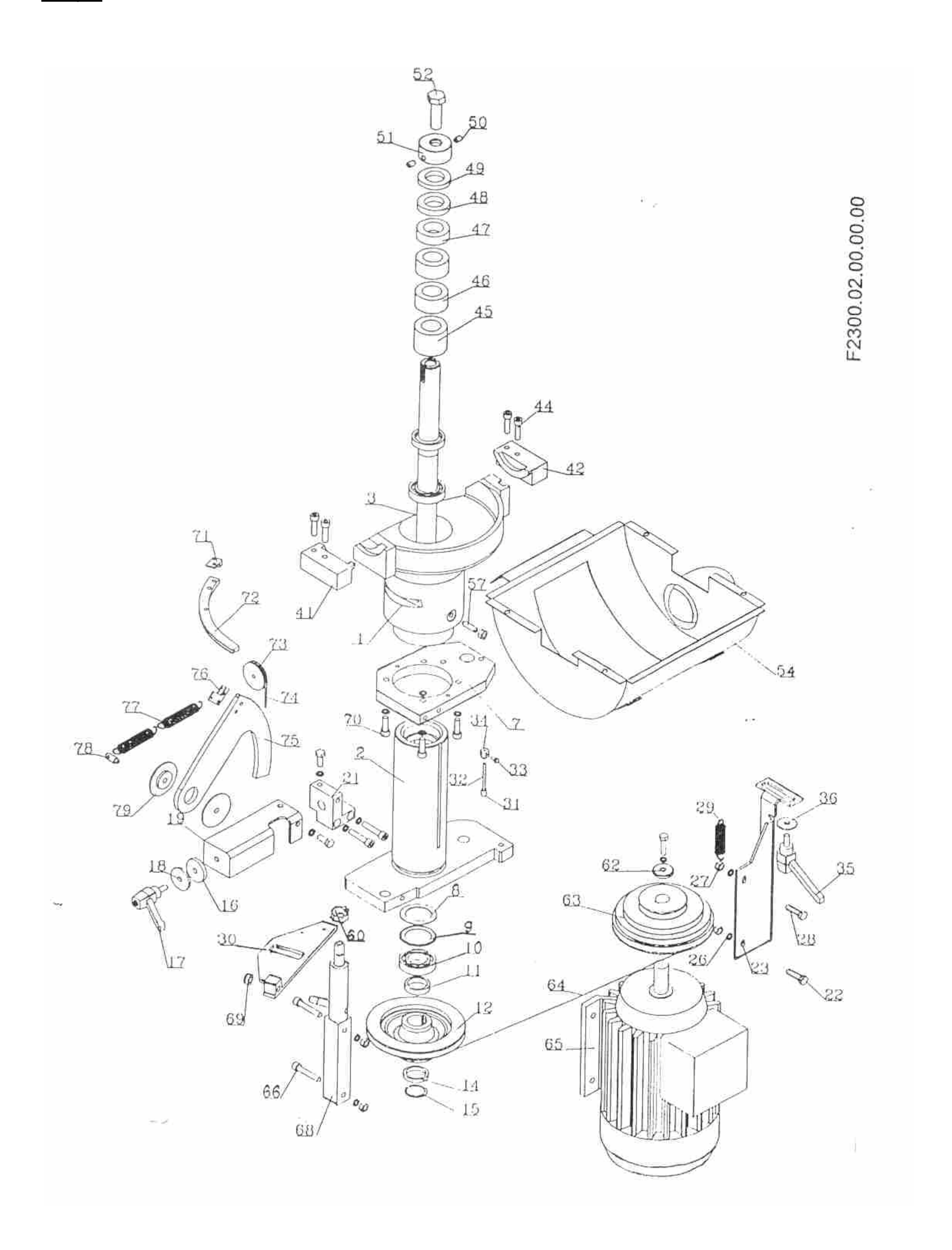
Corps de la machine



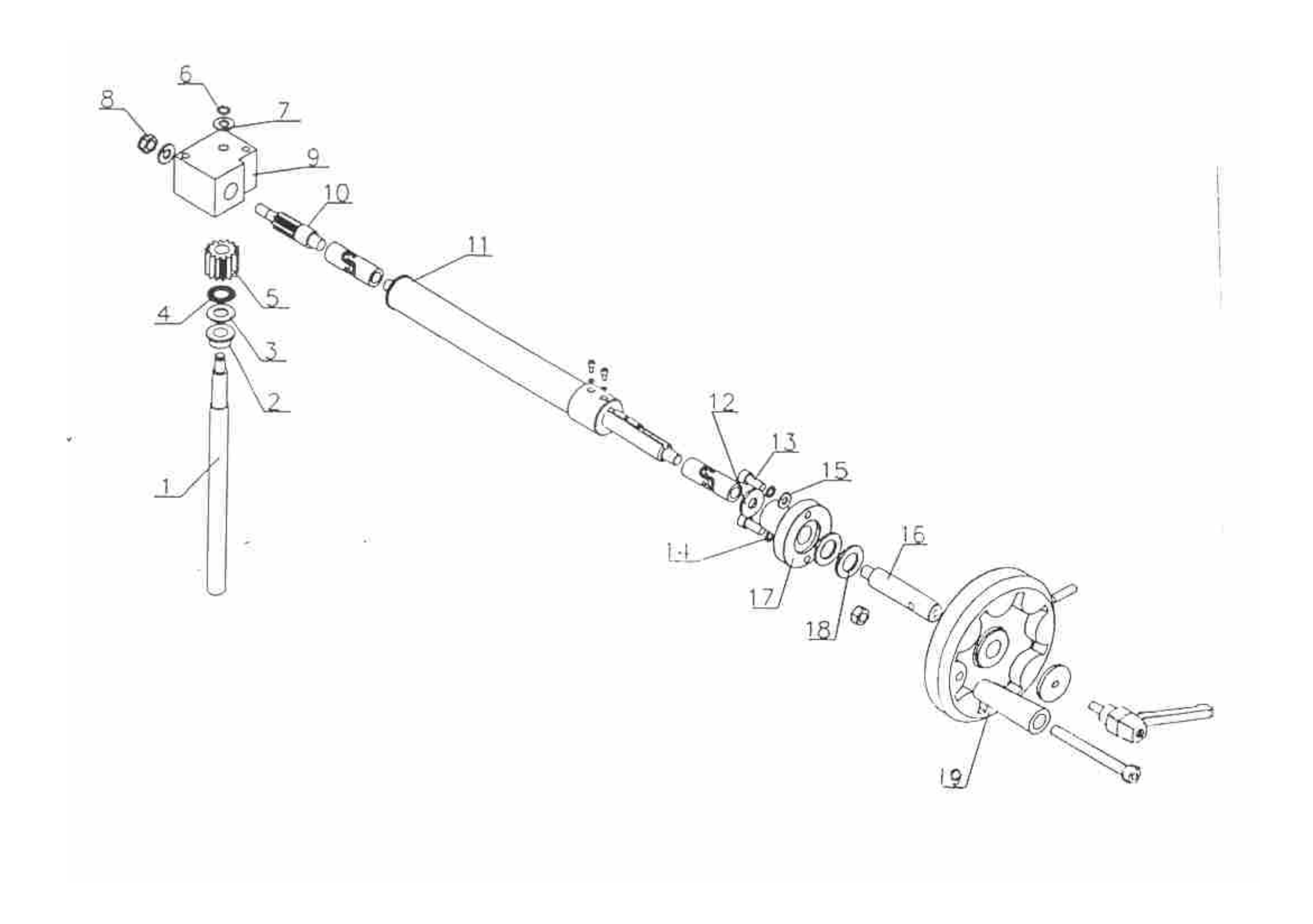
<u>Scie</u>


33
32
31
30
29
27
26
28
34
25
16
17
13
14
15
11
10
9
8
21
22
24
23
20
19
18
3
4
5
6
2
7
1

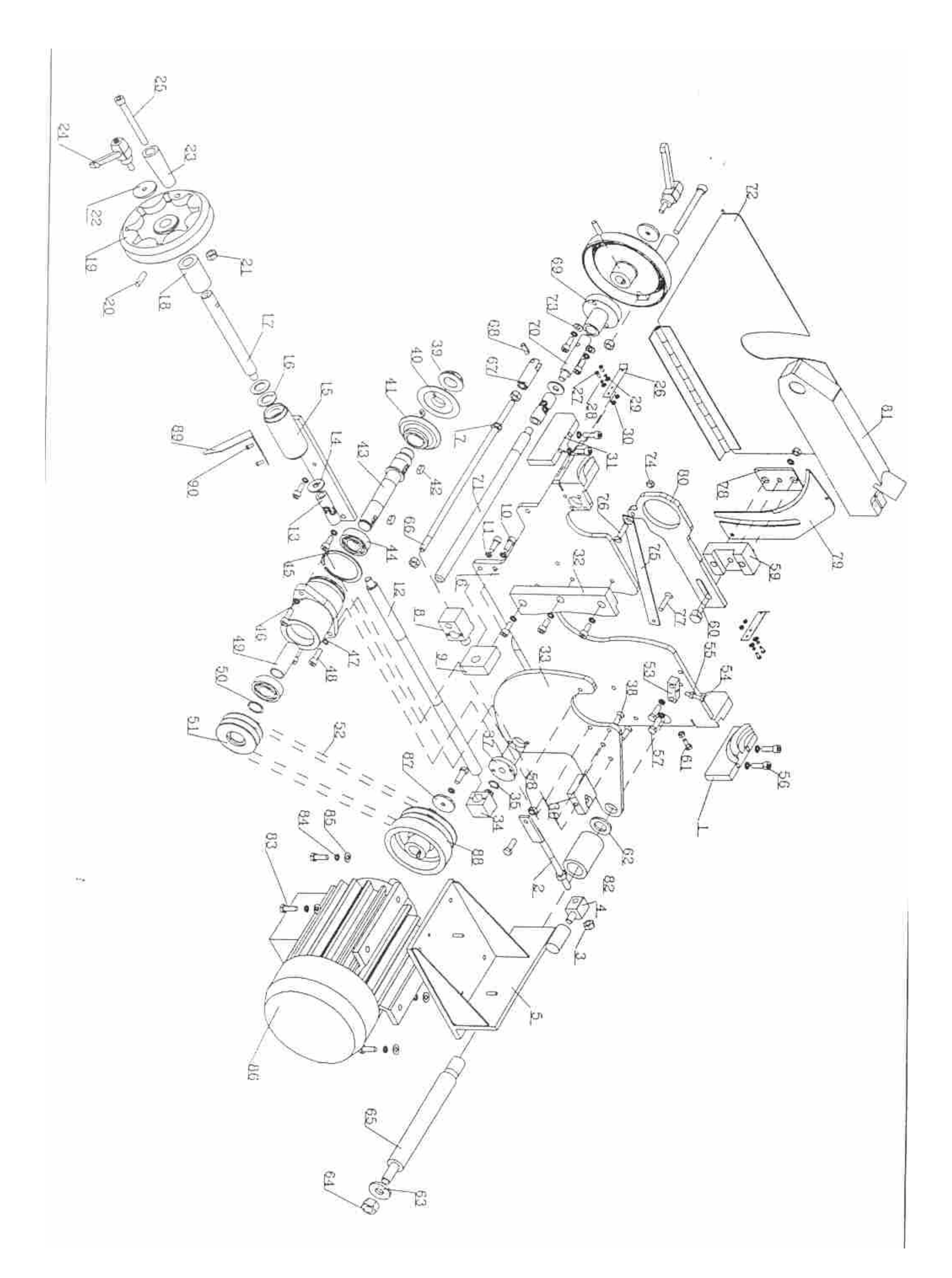
Toupie


F2300.02.00.00.00
52
50
51
49
48
47
46
45
44
42
3
71
41
57
72
1
73
76
74
54
77
7
70
34
78
75
2
33
79
32
21
19
31
29
36
62
18
27
35
16
8
63
17
60
9
28
30
10
26
23
11
22
69
64
12
65
14
66
15
68

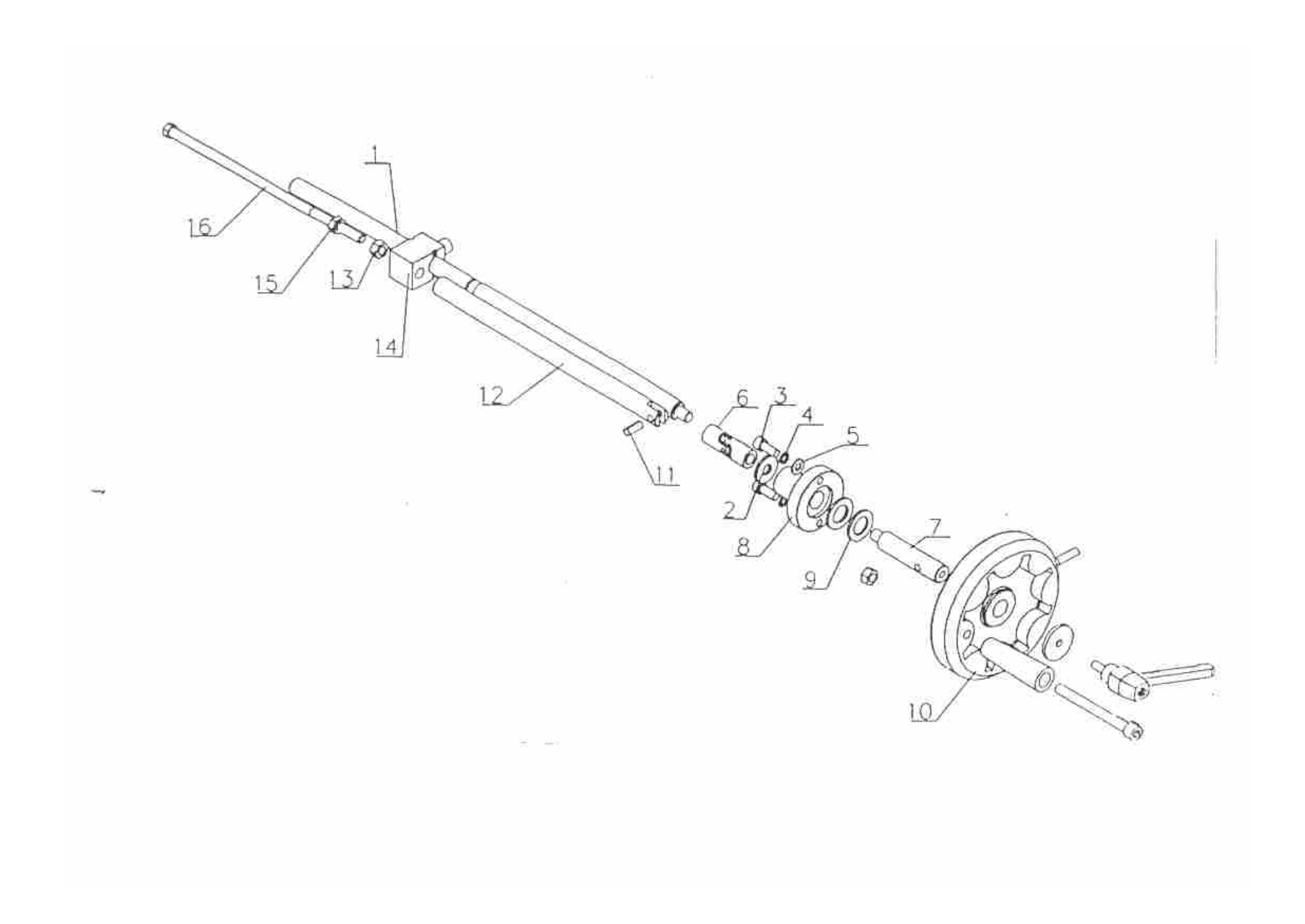
Instrument pour l’ajustement de la toupie



Inciseur



Instrument pour l’Inclinaison de l’inciseur



Caissons de protection pour fraiser avec butée

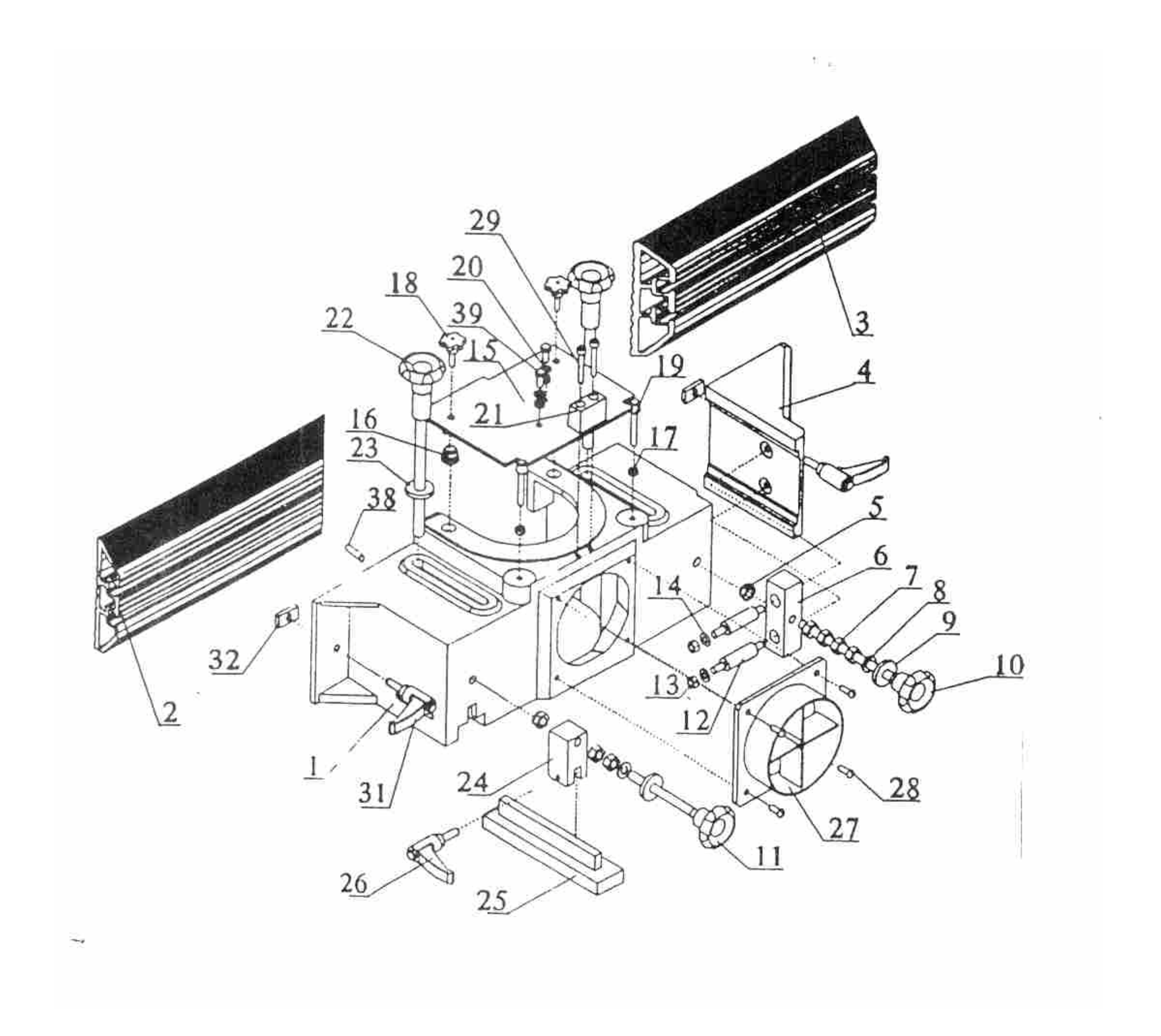
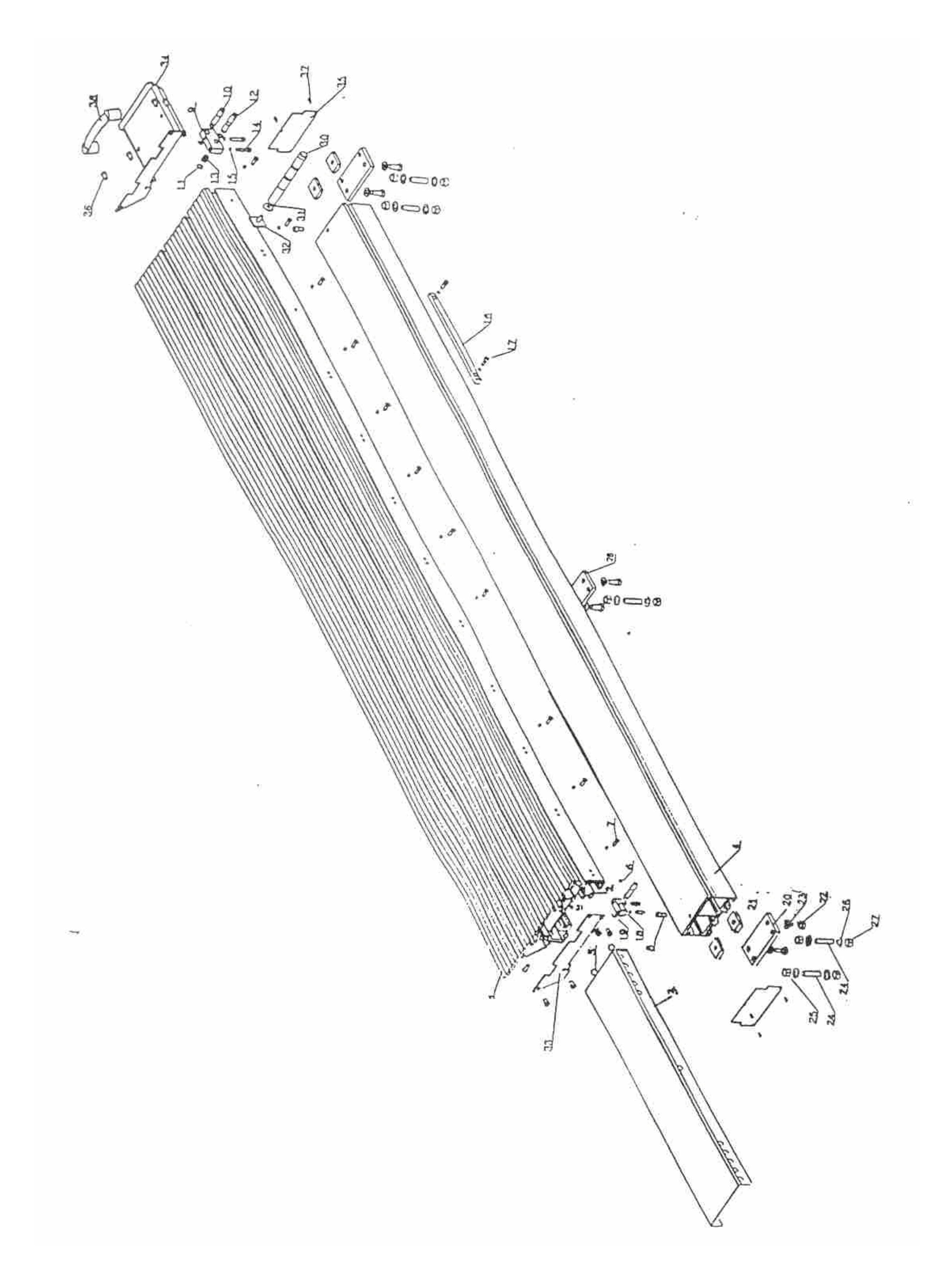
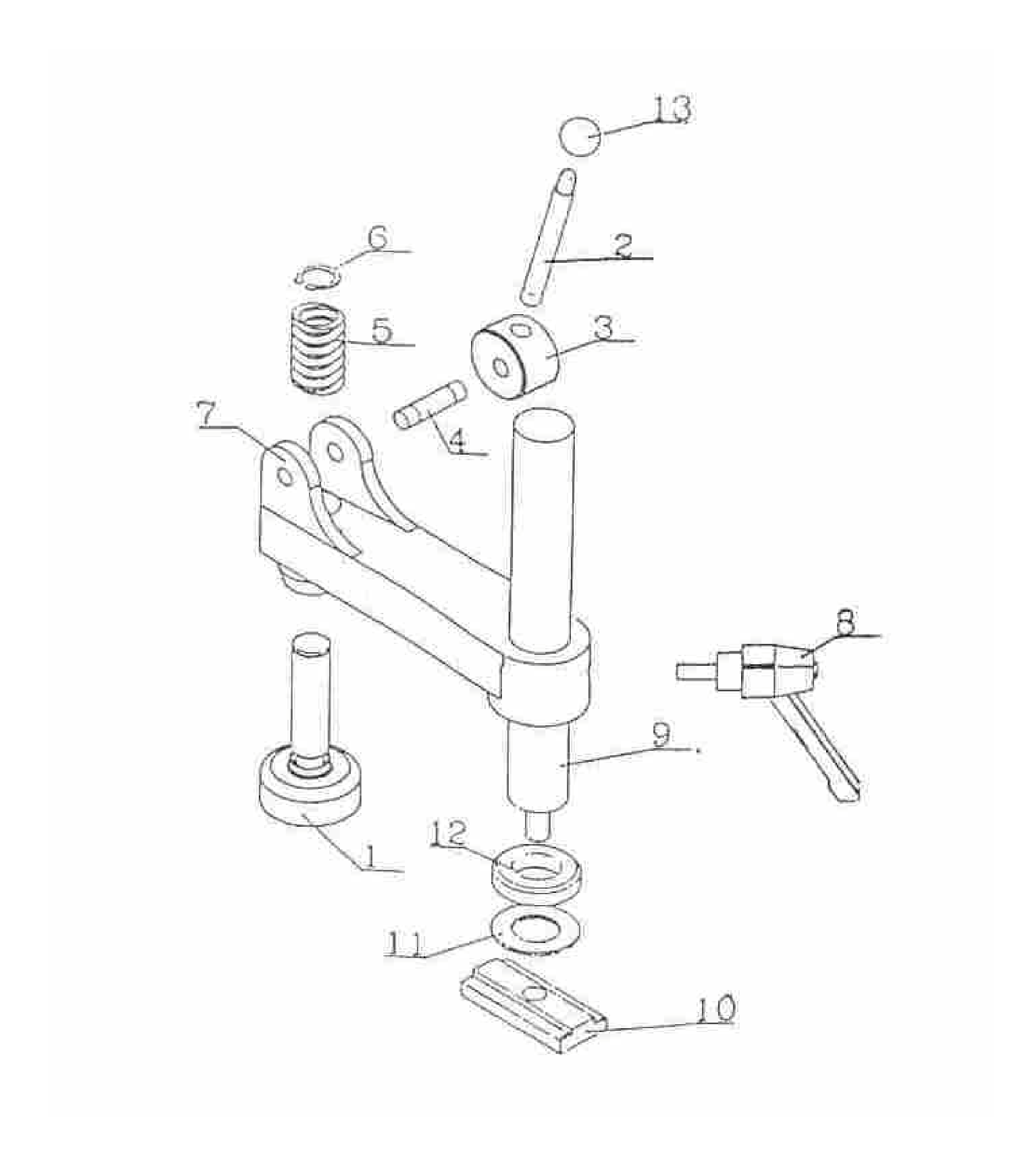


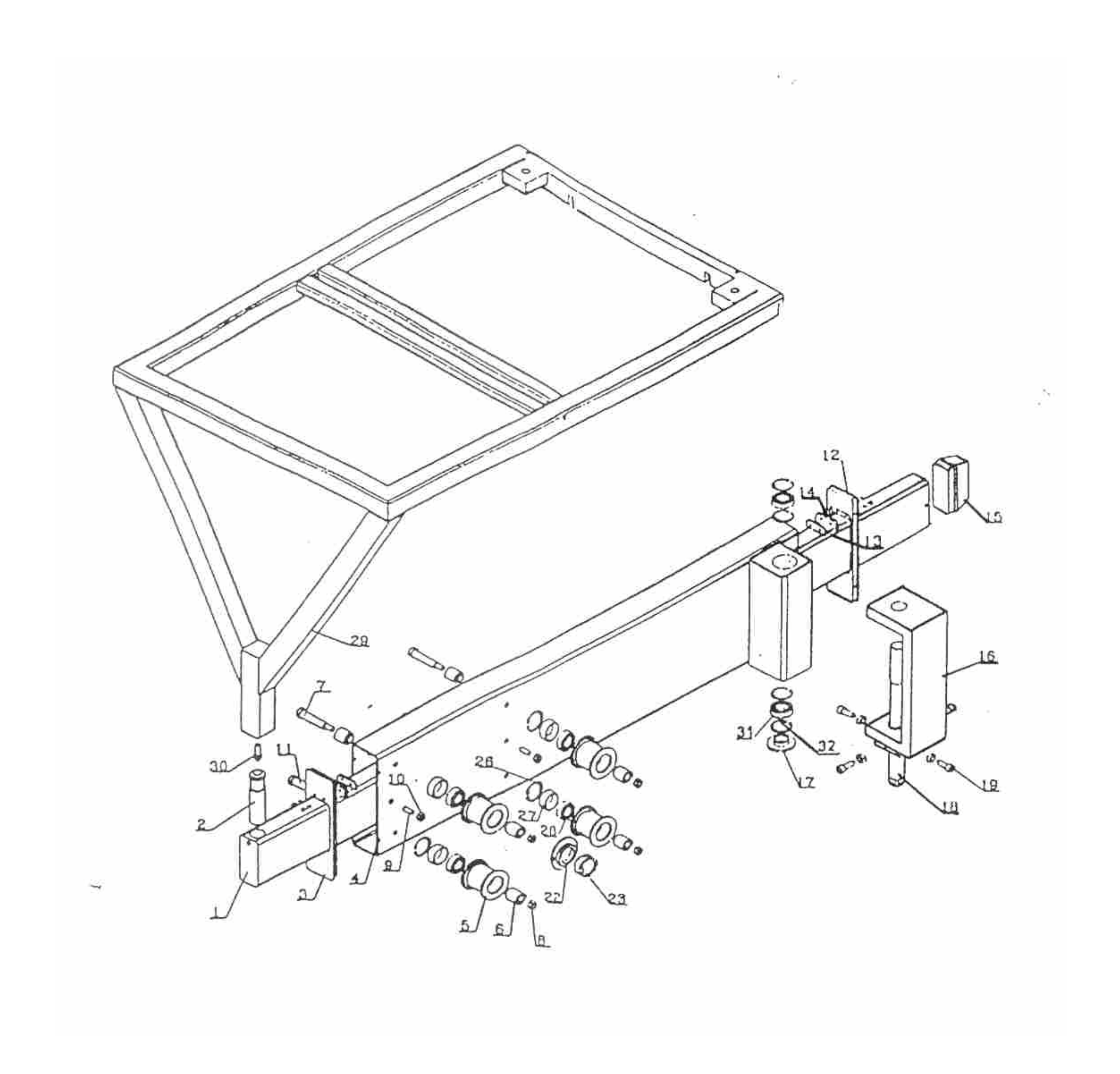
Table roulante (table à format)



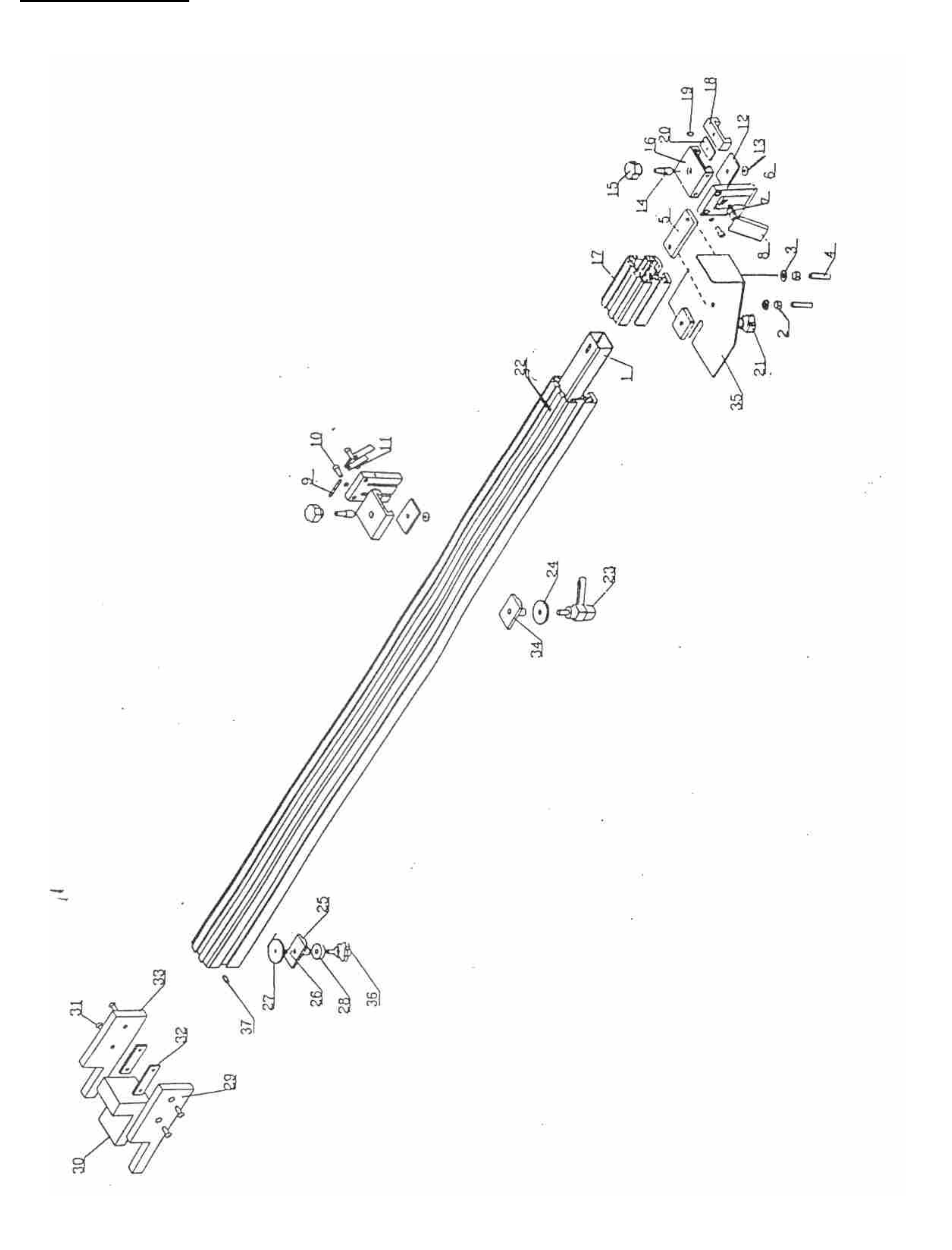
Presseur excentrique



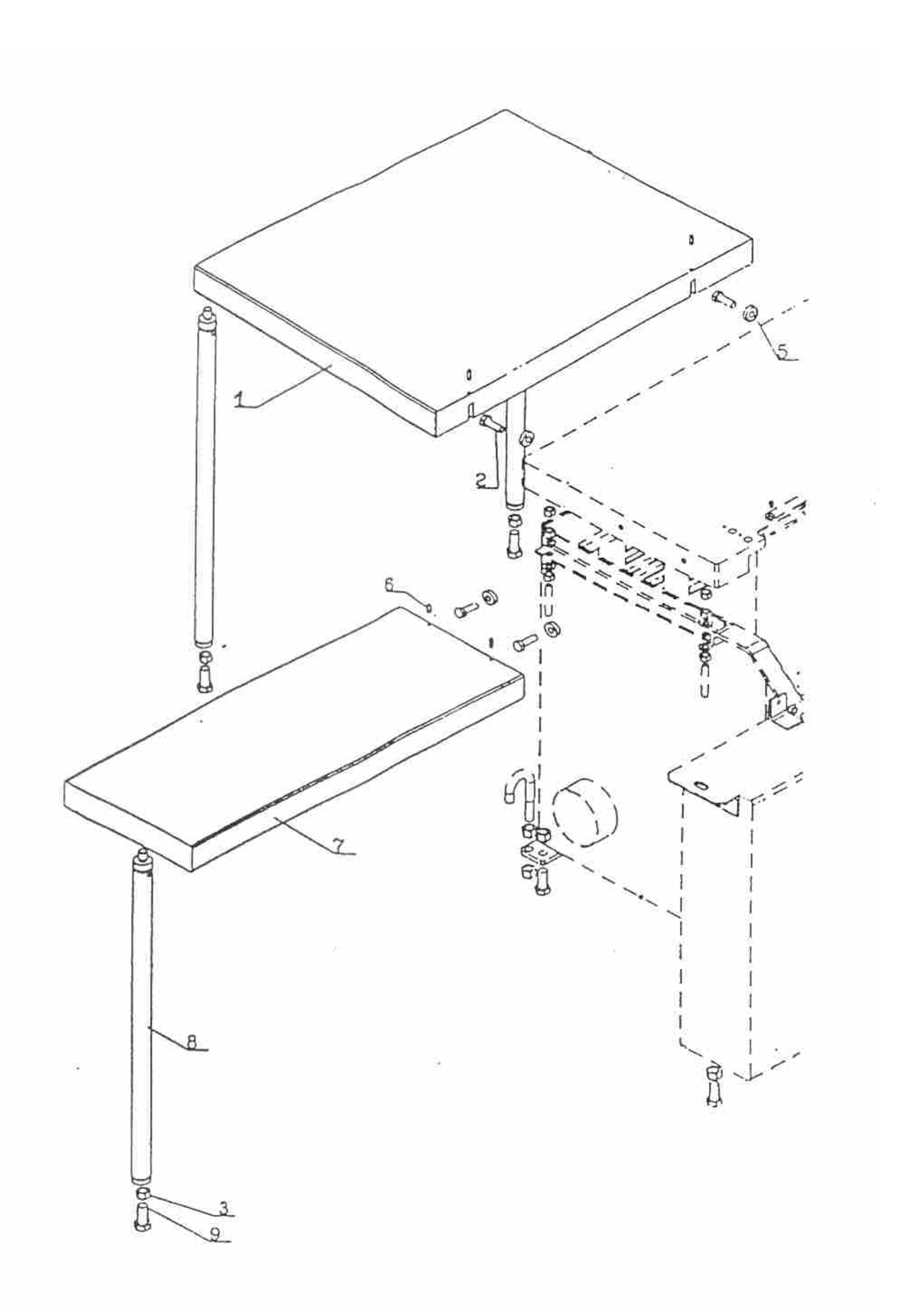
Support télescopique



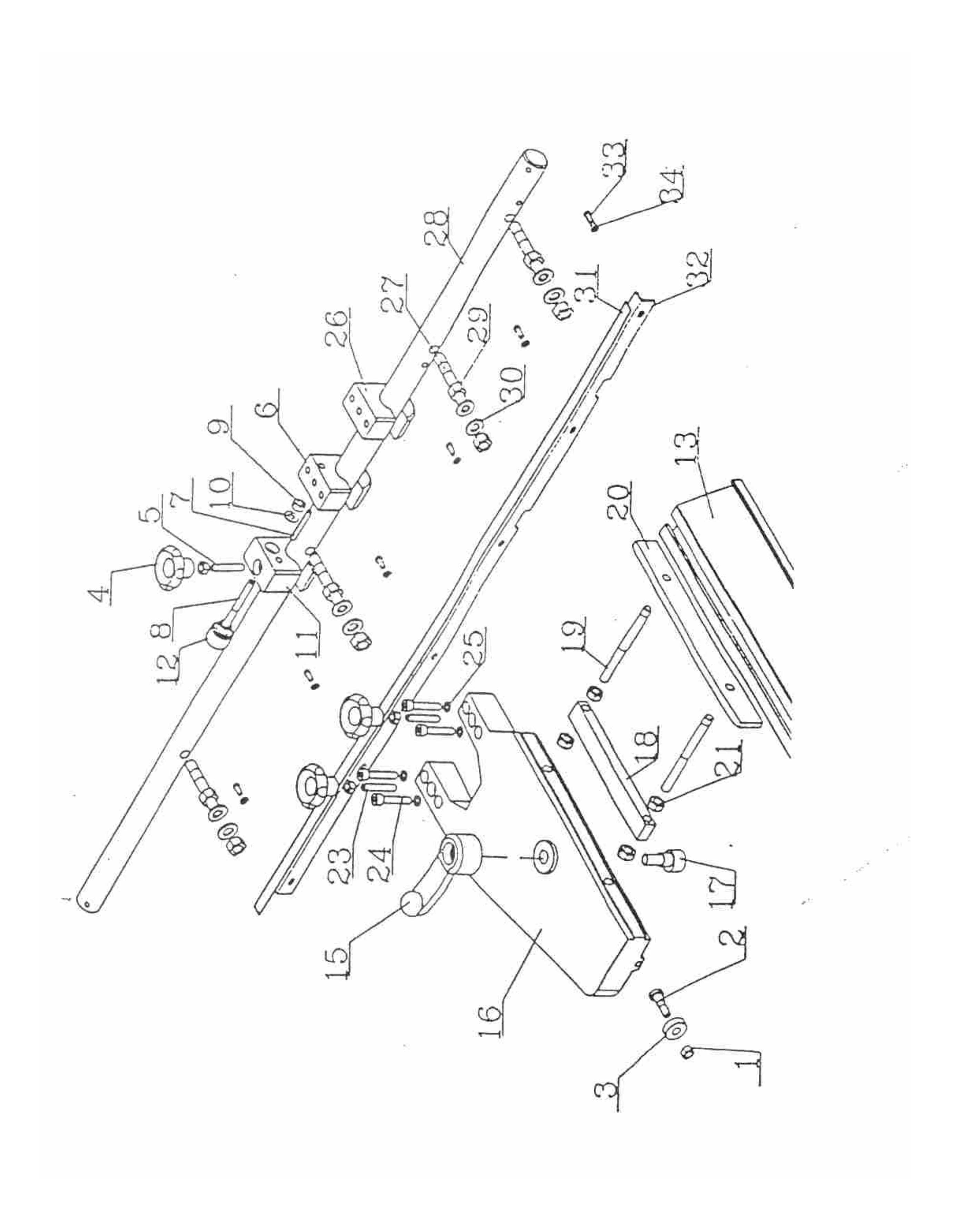
Butée télescopique



Elargissement de la table de travail



Butée parallèle



12.0 Garantie

1. La durée de garantie est de 12 mois, à dater de la livraison de la machine.
2. La garantie couvre tous défauts qui empêchent le fonctionnement normal de la machine.
3. Pour votre droit à la garantie, veuillez vous adresser à votre point de vente muni d'une description manuscrite et détaillée du défaut.
4. Le droit à la garantie et la garantie expirent dans le cas où le produit a été modifié par l'apport de pièces étrangères au fabricant et par de tierces personnes, et que le défaut est provoqué par cette modification. Le droit à la garantie et la garantie expirent également dans le cas où les prescriptions d'utilisation et d'entretien du fabricant n'auraient pas été respectées.
   Sont également exclus les dommages dûs à une utilisation inadéquate ou négligente.
5. Après expiration du délai de garantie, les travaux de réparation peuvent être effectués par des sociétés professionnelles; les frais étant à charge du client.